

ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55
epsfera@gmail.com, <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г

Генпроектировщик: ООО «Студия Соколовских»

Заказчик: Индивидуальный предприниматель Боровский Валентин Валерьевич

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**«Техническая модернизация здания специализированного
обрабатывающей промышленности по адресу:
Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с,
аг. Озеры, ул.Краснопартизанская, 30А»**

Объект № 02-25

Утверждаю:

Индивидуальный предприниматель
Боровский Валентин Валерьевич

_____ В.В. Боровский

« » 2025 г

МП



Директор

ООО «ЭкоПромСфера»

В.А. Запрудная

«28» августа 2025 г

МП



Витебск 2025

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
	Сведения о разработчике	4
	Сведения о заказчике	4
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	5
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	5
1.2	Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду	5
1.3	Общие сведения о проектируемом объекте	7
1.4	Основание для реализации планируемой деятельности	7
2	Описание альтернативных вариантов	7
2.1	Территориальные альтернативы	8
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А.	8
2.1.2	Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений	10
2.2	Технологические альтернативы	10
2.2.1	Технологическая альтернатива № 1.	10
2.2.2	Технологическая альтернатива №2 – «нулевая альтернатива» - отказ от реализации проектных решений.	17
2.2.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов	18
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	19
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.	19
3.2	Зона воздействия источников предприятия	21
3.3	Природоохранные ограничения участка	21
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	22
3.4.1	Климат и метеорологические условия	22
3.4.2	Атмосферный воздух	25
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	29
3.5.1	Поверхностные воды	29
3.5.2	Подземные воды	40
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	45
3.7	Земельные ресурсы	50
3.8	Растительный мир	53
3.9	Животный мир	56
3.10	Природные комплексы и природные объекты	57
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	59
3.12	Обращение с отходами	60
3.13	Социально-экономические и иные условия	60
3.14	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	63
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	64
4.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	64
4.1.1	Существующие источники выбросов.	64
4.1.2	Проектируемые источники выбросов	65
4.1.3	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	68

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Отчет об оценке воздействия
на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
С	2	
ООО «ЭкоПромСфера»		

4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	70
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	70
4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	70
4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	70
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	70
4.5	Воздействие на растительный мир	71
4.6	Воздействие на животный мир	71
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты	71
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	72
4.8.1	Радиационное воздействия	72
4.8.2	Тепловое воздействие	72
4.8.3	Электромагнитное воздействие	72
4.8.4	Шумовое воздействие	72
4.8.5	Воздействие вибрации	75
4.9	Обращение с отходами	76
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	78
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	78
5	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	80
	Список использованных источников	83
	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования 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, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями	81
	Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»	
	Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений».	
	Исходные данные	
1	Согласование строительного проекта от 12.07.2025 №93, Отдел архитектуры и строительства Гродненского райисполкома	
2	Выписка из решения Гродненского районного исполнительного комитета от 23.12.2024 №1180	
3	О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от 14.02.2025 №26-5-27/78, филиал «ГРОДНО-ОБЛГИДРОМЕТ»	
	Приложения	
1	Таблица параметров выбросов	
2	Результаты расчета рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
3	Результаты расчета акустического воздействия	
	Графика	
1	Ситуационная схема объекта М 1:5000	

Сведения о разработчике отчета:

Наименование разработчика: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоПромСфера»

Место нахождения юридического лица:

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5

Электронный адрес: epsfera@gmail.com

Телефон/факс: +375 29 893 44 55, +375 212 64 36 82

Главный специалист



Комаровская А.С.

Квалификационный аттестат ПР № 208118 от 22.12.2023 по специализации «Главный специалист, осуществляющий разработку проектной документации (охрана окружающей среды)».

Свидетельство о повышении квалификации № 3253373 от 19.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)».

Свидетельство о повышении квалификации № 3253279 от 05.04.2021 г по курсу «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений».

Сведения о заказчике:

Наименование заказчика: Индивидуальный предприниматель Боровский Валентин Валерьевич

Адрес объекта: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А.

1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Планируемая деятельность способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь №271-3 «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению.

Проектными решениями предусмотрена техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с организацией объекта по использованию отходов.

Использование отходов – это применение отходов для производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг. Использование отходов необходимо не только для уменьшения занятых их хранением площадей, но и является благоприятным фактором для окружающей среды.

Единственная здравая возможность решения связанных с отходами проблем —использование вторичного материала. Современные технологии позволяют осуществлять повторное использование отходов с выработкой сырья для производства самых разных товаров.

Использование отходов необычайно важно не только как способ утилизации отходов, но и для сохранения благоприятной экологической обстановки. С экологической точки зрения плюсы использования отходов очевидны. Во-первых, переработка приводит к снижению количества полигонов захоронения отходов. Во-вторых, применение вторичного сырья позволяет значительно сократить использование первичного сырья, что несомненно, благотворно сказывается на состоянии окружающей среды.

1.2. Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по **объекту: «Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А».**

В соответствии со *статьей 7* Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объект относится к объектам, для которых **проводится оценка воздействия на окружающую среду:**

п. 1.5. объекты использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», ИП Боровский Валентин Валерьевич относится к объектам *экологически опасной деятельности* – объектов использования, обезвреживания отходов 1–3 классов опасности проектной мощностью 10 тонн в год и более.

Вид экономической деятельности ИП Боровский Валентин Валерьевич согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – обработка неметаллических отходов (Вид экономической деятельности ОКЭД 38323).

В соответствии Законом Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», объект является **объектом государственной экологической экспертизы** и согласовывается с ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов»:

статья 5 п. 1.4. архитектурные или при одностадийной разработке проектной документации строительные проекты на возведение, реконструкцию, модернизацию, техническую модернизацию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, объектов производственной инфраструктуры, обеспечивающих производство, хранение товаров, и (или) объектов для получения электрической, тепловой энергии в границах природных территорий, подлежащих специальной охране.

Целью данной работы являются:

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

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

- оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе, природные условия и ресурсы, антропогенное воздействие на окружающую среду;
- оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности;
- определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реализации проектных решений;

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, основывается на требованиях следующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

- Закон Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- ЭкоНП 17.02.06-001–2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 «Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений».

В соответствии с п 7 Главы 2 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» данная процедура ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- проведение ОВОС;
- разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС (далее – общественные обсуждения);
- доработка отчета об ОВОС при внесении изменений в предпроектную (предынвестиционную), проектную документацию (далее, если не предусмотрено иное, – документация), в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, если эти замечания и предложения соответствуют требованиям нормативных правовых актов, обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- представление на государственную экологическую экспертизу разработанной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

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;

планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

планируется предоставление дополнительного земельного участка;

планируется изменение назначения объекта;

Внесения изменений в утвержденную проектную документацию при выявлении одного из следующих условий:

планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации;

планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации;

планируется предоставление дополнительного земельного участка;

планируется изменение назначения объекта;

утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

- представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС.

ОВОС проводится для объекта в целом.

1.3. Общие сведения о проектируемом объекте

Проектными решениями предусмотрено техническая модернизация здания, специализированного обрабатывающей промышленности в производственном здании с организацией переработки отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки). В соответствии со свидетельством (удостоверением) №401/1852-471 о государственной регистрации по заявлению от 04.04.2025 года №925/25:1852 в отношении земельного участка по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А. Кадастровый номер участка 422086505101001702, площад 0.1691, целевое назначения: здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

В результате использования отходов пластика на предприятии получают следующие виды продукции:

Таблица 1.1

п/н	Наименование продукции	Количество, т/год	Расчетная плотность, т/м3
1	Клюшки хоккейные восстановленные ТУ ВУ 591967852.001-2025	51,875	1,5
2	Дробленое угле- стекловолокно по ТНПА	49,974	0,6

Предусмотренные проектом технические решения не нарушают целостности и несущей способности конструкций здания, не нарушают требований, действующих ТНПА.

Технико-экономические показатели

Таблица 1.2

	Наименование	До тех. модернизации	После тех. модернизации
1	Площадь застройки, м ²	133,5	133,5
2	Общая площадь здания, м ²	102,8	102,5
3	Объем здания, м ²	486,0	486,0

1.4. Основание для реализации планируемой деятельности

Планируемая деятельность ИП Боровского Валентина Валерьевича способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту «Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А» является:

- приказ о проведении технической модернизации № 2С от 28.05.2025 г.;
- задание на проектирование, согласованное заказчиком;
- согласование Гродненского районного исполнительного комитета №93 от 12.07.2025.

2. Описание альтернативных вариантов

2.1. Территориальные альтернативы

2.1.1. Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация здания специализированного обабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А.

Географическое расположение

Проектируемый объект располагается по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, на земельном участке с кадастровым номером 422086505101001702.

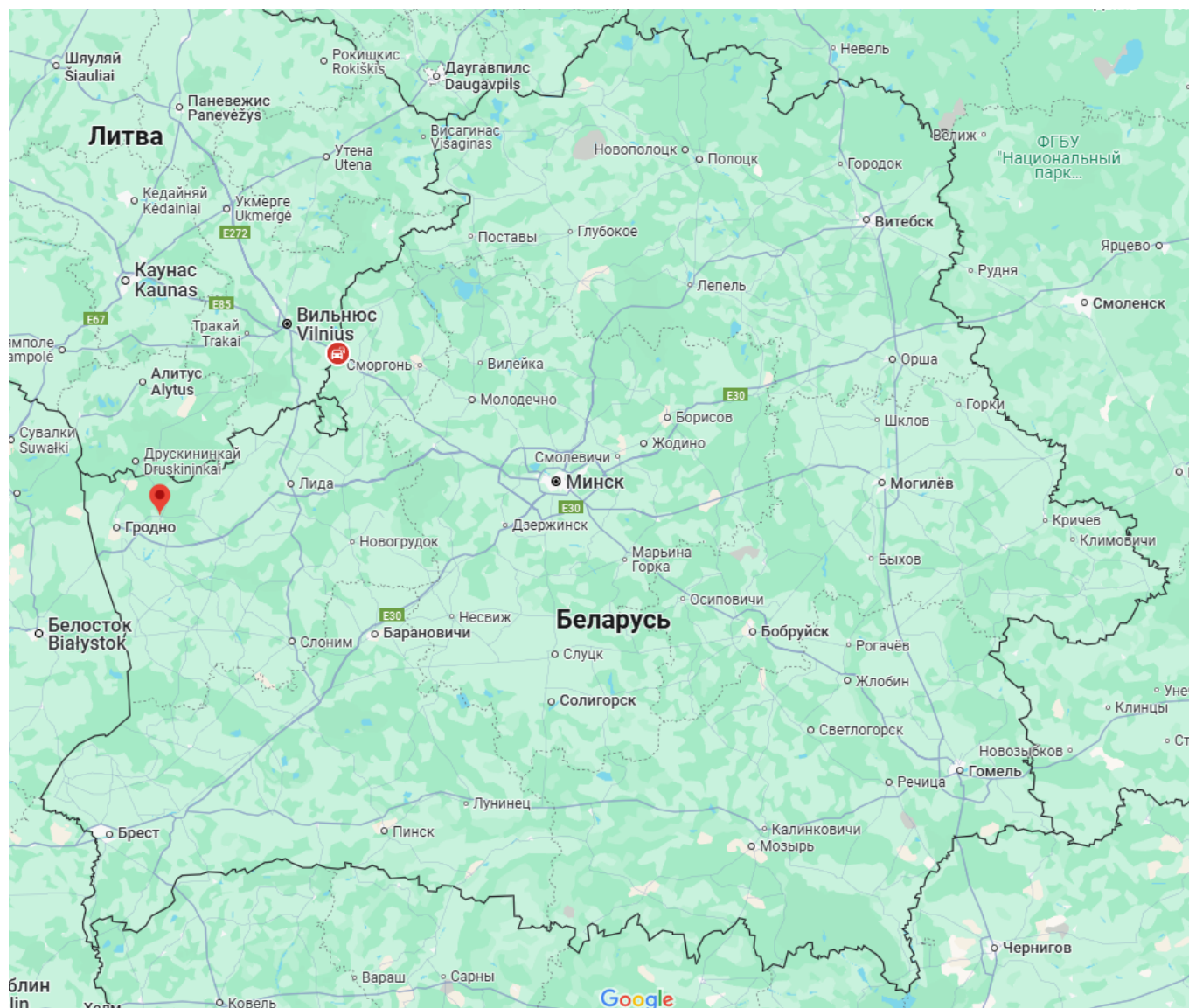


Рисунок 2.1. Расположение ал. Озеры на карте Республики Беларусь (данные на основании Google Maps)

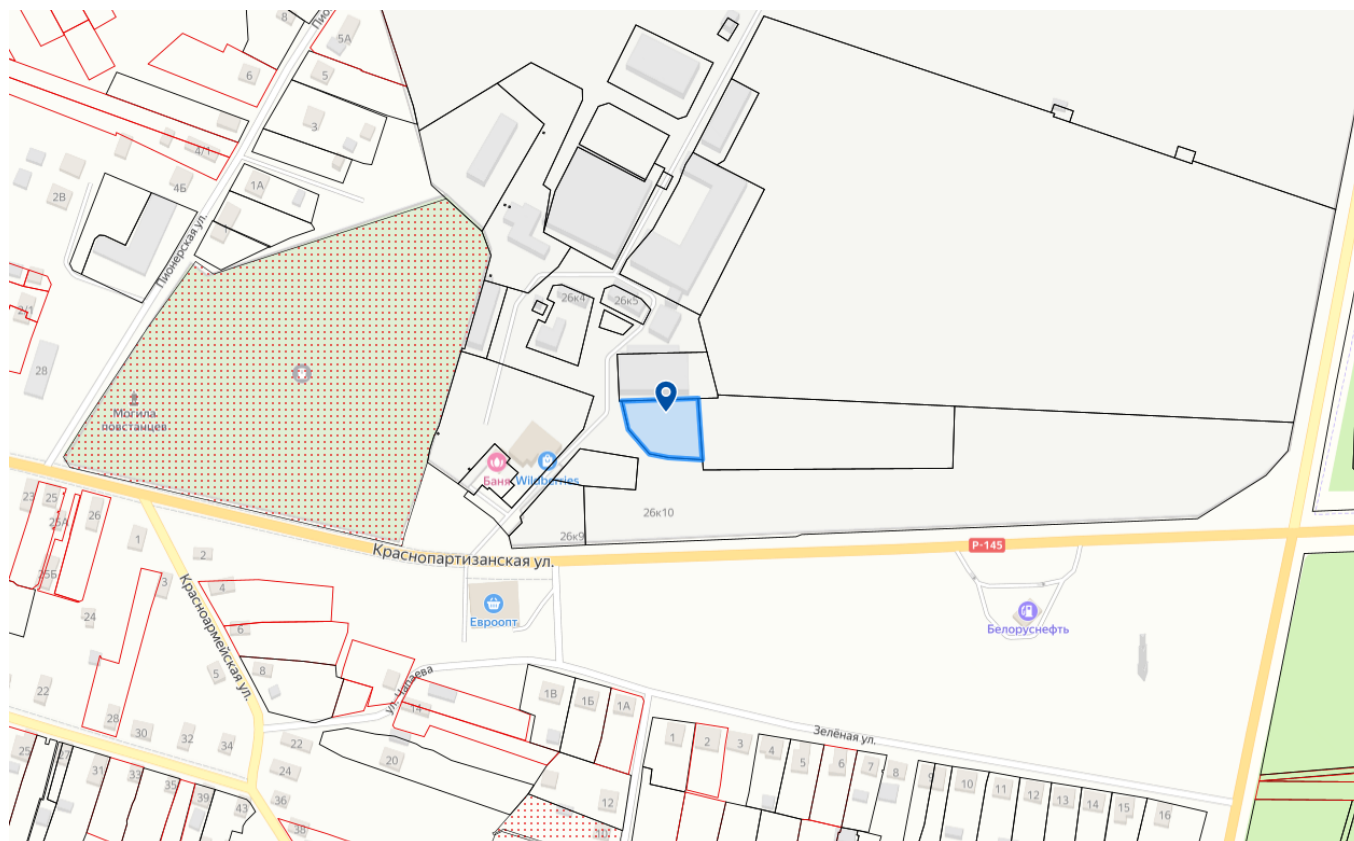


Рисунок 2.2. Расположение земельного участка
(данные на основании публичной кадастровой карты)

Характеристика площадки размещения объекта

Территория объекта имеет сложившуюся застройку. Рельеф участка спокойный.

Въезды на территорию предусмотрены от существующих дорог.

Памятники истории, культуры и архитектуры, железные дороги, магистральные нефте- и газопроводы и т.д. на прилегающей территории отсутствуют.

К производственной площадке прилегают территорий следующих объектов:

- с северной стороны:

рассматриваемый участок граничит с земельным участком для строительства и обслуживания холодильника (475 т) по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30, кадастровый номер 422086505101001645, площадь участка 0.1895 га;

на расстоянии 50 метра расположен земельный участок для строительства и обслуживания корнеплодохранилища по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 34, кадастровый номер 422086505101001644, площадь участка 0.0446 га;

на расстоянии 55 метра расположен земельный участок для строительства и обслуживания цеха съемки и выделки шкурки, кормокухни по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 38, кадастровый номер 422086505101001647, площадь участка 0.5069 га.

- с северо-восточной стороны:

на расстоянии 13 метра расположен земельный участок для ведения подсобного сельского хозяйства по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 26К, кадастровый номер 422086505101001642, площадь участка 7.6619 га.

- с восточной стороны:

рассматриваемый участок граничит с земельным участком для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30Б, кадастровый номер 422086505101001703, площадь участка 0.751 га.

- с юго-восточной стороны:

на расстоянии 215 метров расположен земельный участок для обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Зелёная, 7, кадастровый номер 422086505101000567, площадь участка 0.098 га;

на расстоянии 203 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Зелёная, 6, кадастровый номер 422086505101000006, площадь участка 0.1123 га.

- с южной, юго-западной и западной стороны:

рассматриваемый участок граничит с земельным участком для эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 26, кадастровый номер 422086505101001467, площадь участка 12.899 га.

на расстоянии 172 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания жилого дома с объектами обслуживания по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1, кадастровый номер 422086505101000524, площадь участка 0.1242 га;

на расстоянии 153 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания одноквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1Б, кадастровый номер 422086505101001720, площадь участка 0.1242 га;

на расстоянии 7 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания административного корпуса по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 26, участок №2, кадастровый номер 422086505101001637, площадь участка 0.1056 га;

на расстоянии 46 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания демонстрационного павильона для страусов по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 26 корп. 9, кадастровый номер 422086505101001579, площадь участка 0.163 га;

на расстоянии 19 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания административного корпуса по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 26, участок №1, кадастровый номер 422086505101001636, площадь участка 0.6004 га;

- с северо-западной стороны:

на расстоянии 37 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания автобусного гаража и буфета - диспетчерской по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 32, кадастровый номер 422086505101001596, площадь участка 0.1392 га;

на расстоянии 70 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания двухэтажного кирпичного здания котельной по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, кадастровый номер 422086505101001635, площадь участка 0.4839 га.

Ближайшая жилая застройка от основной производственной площадки расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 153 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания одноквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1Б, кадастровый номер 422086505101001720, площадь участка 0.1242 га.

2.1.2 Территориальная альтернатива 2. Отказ от реализации планируемых намерений

В связи с высокими экономическими издержками, связанными с возведением объекта на новом земельном участке, в качестве территориальной альтернативы №3 принят отказ от реализации планируемых намерений, в соответствии с пунктом 32.10 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47.

2.2. Технологические альтернативы

В качестве альтернативных вариантов технологических процессов рассматриваются варианты технологических решений, указанные в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям.

2.2.1. Технологическая альтернатива № 1.

Заказчиком планируемой деятельности является ИП Боровский Валентин Валерьевич. Проектом предусмотрена организация объекта по использованию отходов в модернизируемом производственном здании.

В качестве оборудования и техники для переработки отходов на объекте может применяться оборудование и техника по своим характеристикам аналогичным, указанным в проекте, а также похожие по

своим техническим характеристикам оборудование и техника, выполняющие необходимые для переработки сырья функции при условии соблюдения предельно допустимых выбросов от их работы, рассчитанных согласно проекту.

Рассматриваемая производственная площадка расположена по адресу: Республика Беларусь, Гродненская область, Гродненский район, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, площадь – 0,1691га. Целевое назначение – земельный участок для строительства и обслуживания здания.

Капитальное строение имеет инвентарный номер 401/С-11288 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 401/1930-1970 о государственной регистрации по заявлению № 2865/23:1970 от 28.12.2023 г, назначение – здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки), код - 2 25 00.

Количество используемых отходов по видам и допустимое количество накопления отходов на объекте:

Таблица 2.1

п/н	Наименование вида отходов	Количество, т/год	Допустимое количество накопления по проекту, т	Нормативное допустимое количество накопления, т*	Расчетная плотность, т/м3
1	5716900 Отходы спортивного инвентаря на основе стекловолокна, углеволокна, их смесей**	100		25	0,3

*В соответствии с Инструкцией о порядке разработки и утверждения инструкции по обращению с отходами производства», утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22.10.2010 № 45, при эксплуатации объекта по использованию отходов количество накопления отходов, предназначенных для использования, должно составлять не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов

* Установлено уникальное наименование отхода. *в соответствии с заключением о степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства от № 04-52/509П от 30.04.2025 г ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси», заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства от 25.04.2025 № 512 НИЛ прикладных проблем токсичности продуктов горения БГУ, заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства № 0115/4843/9.14 от 19.05.2025 г лаборатории профилактической и экологической токсикологии Научно-исследовательского института гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии Государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

Проектом предусмотрено производство следующих видов продукции:

Таблица 2.2

п/н	Наименование продукции	Количество, т/год	Расчетная плотность, т/м3
1	Клюшки хоккейные восстановленные ТУ ВУ 591967852.001-2025	51,875	1,5
2	Дробленое угле- стекловолокно по ТНПА	49,974	0,6

Перечень оборудования, используемого при производстве продукции

Таблица 2.3

Позиция по спецификации ТХ	Наименование оборудования	Марка	Количество ед.
1	Дробилка твердых полимерных отходов	XFS-180	1

Работы по ремонту, техническому обслуживанию оборудования будут производиться сторонними организациями по договору, где и будут образовываться отходы от выполнения ремонта, технического обслуживания оборудования.

Отходы доставляются с помощью автомобильного транспорта. Расчетная грузоподъемность автомобилей – до 5 тонн.

Режим работы и штатное расписание

Режим работы двухсменный при 252 рабочих днях и 5-ти дневной рабочей неделе. Распорядок рабочего дня следующий:

I смена:

- начало работы: 6.00ч;
- окончание работы: 13.00ч.

II смена:

- начало работы: 13.00ч;

- окончание работы: 20.00ч.

Штатное расписание представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4

N п/п	Наименование профессий в соответствии с ЕКТС	Количество работающих в смену, чел	Количество работающих две смены, чел.	Группа производственных про- цессов
1	Машинист дробильных установок	1	2	2г
2	Слесарь-ремонтник	1	2	2г
3	Мастер участка	1	2	2г
	ИТОГО:	3	6	

Работники обеспечены бытовыми помещениями, расположенными в производственном здании.

Требования к перевозке отходов

В соответствии с требованиями пункта 99 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» перевозка отходов производства, в том числе их погрузка и разгрузка, осуществляется с использованием транспортных средств, предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду, или с применением мер, исключающих (предотвращающих) выпадение твердых и пролив жидких отходов из транспортного средства (применение средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов и другое).

Прием и учет отходов

Отходы по договору доставляются к месту использования специализированным автомобильным транспортом при соблюдении требований статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Предусматривается проведение входного контроля поступающих отходов на соответствие сопроводительным документам поставщиков (сопроводительным паспортам перевозки отходов, товарно-транспортным накладным и т.д.), удостоверяющим их качество и количество. Результаты входного контроля оформляются в установленном порядке.

Входной контроль проводят согласно ГОСТ 24297 для подтверждения его соответствия сопроводительным документам поставщиков.

Количество принимаемых отходов будет учитываться согласно данным, указанным в сопроводительной документации поставщика.

Ответственным за прием отходов является руководитель предприятия.

Обращение с отходами на объекте по использованию отходов должно производиться в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

Описание технологического процесса

Номенклатура выпускаемой и намеченной к производству продукции

Наименование и количество выпускаемой продукции

Таблица 2.5

п/п	Наименование продукции	Количество, т/год
1	«Клюшки хоккейные восстановленные» ТУ BY 591967852.001-2025	51,875
2	Дробленое угле-стекловолокно по ТНПА	49,974

Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Таблица 2.6

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Технический нормативный правовой акт	Наименование показателей и нормативные значения с допустимыми отклонениями	Степень опасности и класс опасности отходов	Количество, т/год
1	2	3	4	5
БЛОК 5 Отходы химических производств и производств, связанных с ними. РАЗДЕЛ 7 Отходы пластмасс, резиносодержащие отходы. ГРУППА 4 Отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков				100
5716900 Отходы спортивного инвентаря на основе стекловолокна, углеволокна, их смесей	ТУ BY 591967852.001-2025		3-й класс опасности*	

* Установлено уникальное наименование отхода. *в соответствии с заключением о степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства от № 04-52/509П от 30.04.2025 г ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси», заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства от 25.04.2025 № 512 НИЛ прикладных проблем токсичности продуктов горения БГУ, заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства № 0115/4843/9.14 от 19.05.2025 г лаборатории профилактической и экологической токсикологии Научно-исследовательского института гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии Государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

Назначение производимой продукции

Клюшки хоккейные восстановленные предназначены для игры в хоккей.

Требования к производимой с использованием отходов продукции, энергии, выполняемым работам (услугам), результатам деятельности по обезвреживанию отходов

Наименование производимой продукции:

Клюшки хоккейные восстановленные

Номер и полное наименование технического нормативного правового акта, в соответствии с которым производится продукция: ТУ BY 591967852.001-2025 «Клюшки хоккейные восстановленные»

Требования, установленные к производимой продукции, установленные техническим нормативным правовым актом, в соответствии с которым производится продукция:

Клюшки хоккейные восстановленные должны соответствовать требованиям технических условий ТУ BY 591967852.001-2025 «Клюшки хоккейные восстановленные».

Клюшки по показателям качества должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Клюшка полевого игрока		Клюшка вратаря	
Наименование показателя	Норма	Наименование показателя	Норма
Максимальная длина рукоятки (расстояние от верхнего конца до пятки крюка), см	163*	Максимальная длина двух частей рукоятки клюшки вратаря (расстояние от верхнего конца до пятки крюка), см	163*
Максимальная ширина, см	3	Максимальная ширина, см	3
Максимальная толщина, см	2,54	Максимальная толщина, см	2,54
Максимальная длина крюка по нижнему ребру от пятки до носка, см	32	Максимальная длина крюка по нижней кромке от пятки до носка, см	39
Высота крюка, см	от 5 до 7,62	Максимальная высота, см	9**
Угол наклона клюшки (угол между рукояткой и крюком), °	от 140 до 130	Угол наклона клюшки (угол между рукояткой и крюком), °	от 126 до 120

*Длина рукоятки может быть больше чем 163 см (в зависимости от роста игрока)

**За исключением пятки, которая может быть 11,5 см

На поверхности клюшек не допускаются дефекты в виде вмятин, трещин, сколов, шероховатостей и заусенцев. Допускаются царапины на лакокрасочном покрытии.

На наружной поверхности клюшек, не допускаются трещины, вмятины, ухудшающие внешний вид и целостность покрытия. Все острые углы должны быть притуплены, заусенцы зачищены.

Клюшки должны быть равномерно окрашены по всей площади, миграция красителя не допускается.

Цвет лакокрасочного покрытия в соответствии с образцом-эталон (при наличии) или оговаривается в договоре на поставку.

Инженерное обеспечение и транспорт

Производственный процесс для восстановления клюшек предусматривает использование следующего оборудования и техники:

- дробилка твердых полимерных отходов XFS-180 (далее – дробилка);

Ручной инструмент:

- угловая шлифовальная машина Bosch GWS 750 S Professional или аналог (далее – УШМ)
- ручная пила.

Расчет производственной программы при дроблении отходов

Количество часов работы в смену – 6 часов.

Количество смен – 2 смены.

Расчетная производительность дробилки – 150 кг/час.

Количество рабочих дней в году – 252 дня.

Максимальное время работы дробилки в год: 6 ч х 2 см х 252 дня = 3024 часов.

Максимальная производительность дробилки в год: 3024 час х 0,15 т = 453,6 тонны в год отходов.

Проектное количество перерабатываемых отходов: 50 тонн в год.

Проектная продолжительность работы дробилки в год: $50/0,15=333,33$ часов

Средняя проектная продолжительность работы дробилки в смену: $333/(252*2)=0,66$ часа.

Временное хранение отходов

Временное хранение отходов производится в существующем складском здании.

Переработка (использование) отходов

Обращение с перерабатываемыми отходами на объекте по использованию отходов должно производиться в соответствии с технологическим регламентом и инструкцией по обращению с отходами производства. Отходы предварительно сортируются на клюшки пригодные для ремонта и непригодные. Отходы перемещаются с участка хранения отходов здания склада в производственный цех и размещаются в месте временного хранения в цеху.

Клюшки пригодные для ремонта передаются на участок ремонта, клюшки не пригодные для ремонта передаются на участок дробления. Отходы не должны содержать посторонние включения (клеякая лента, металлические заклепки, вставки).

Перечень расходных материалов и количества расхода на единицу продукции:

п/н	Наименование материала	Расход кг на 1 тонну продукции	Проектный расход, т
	Материалы для производства (включенные в матбаланс)		
1	Углеродное волокно	32,5	1,625
2	Эпоксидная смола с отвердителем	30	1,5
3	Лак	3	0,15
	Материалы расходные		
4	Скотч	5	0,25
5	Диски для УШМ	6	0,3
6	Стрейч-плёнка	10	0,5
7	Раздувочная сфера	14	0,7

Ремонт клюшек

Хоккейные клюшки подлежат ремонту в двух основных зонах: «крюк» (нижняя часть, контактирующая с шайбой) и «рукоятка» (труба, верхняя часть). Ремонт проводится с использованием композитных материалов и инструментов, позволяющих восстановить прочность и форму изделия. Процесс варьируется

в зависимости от зоны повреждения. Все этапы связаны с пылью и химическими веществами (смола, лак), поэтому требуется вентиляция, защитные перчатки, очки и респираторы.

Ремонт крюка:

Место ремонта обрабатывается угловой шлифовальной машиной Bosch GWS 750 S Professional (далее – УШМ) с абразивным диском (лепестковым кругом зернистостью 60–120). Это позволяет удалить повреждённые слои углеродного волокна, лакокрасочное покрытие, трещины и неровности, создавая чистую и слегка шероховатую поверхность для лучшей адгезии нового материала. Для защиты от пыли и шума оператор использует респиратор, наушники и защитные очки. Подготовленная к склейке клюшка обматывается упаковочной пленкой возле места ремонта, для защиты клюшки от попадания эпоксидной смолы. На подготовленную поверхность накладывается углеродное волокно (карбон), предварительно пропитанное двухкомпонентной эпоксидной смолой. Пропитка проводится вручную, обеспечивая равномерное покрытие рукава.

Крюк фиксируется специальными зажимами, которые повторяют его геометрию. Зажимы обеспечивают плотное и равномерное прилегание углеродного волокна к крюку. Затем крюк укладывается на стеллаж. Для полного отверждения при комнатной температуре (20–25°C) требуется 24 часа. После застывания смолы зажимы и пленка снимаются, а крюк обрабатывается УШМ с мелкозернистым диском (зернистость 80–220) для удаления излишков материала и придания первоначальной формы. Крюк протирается влажной тряпкой для удаления пыли. Наносится лакокрасочное покрытие с помощью баллончика с лаком. Сушка лака занимает 2–4 часа при 20–25°C.

Ремонт рукоятки (трубы):

Неровные или повреждённые края обрезаются УШМ с отрезным диском. Цель — создать ровный срез для стыковки частей. Внутрь трубы вставляется раздувочная сфера, которая используется для создания внутреннего давления и фиксации ремонтного слоя. Сфера подбирается по диаметру трубы (обычно 20–25 мм). Сфера продевается через верхнюю часть трубы с запасом 15–30 см. На сферу в зоне ремонта надеваются углеродные рукава (трубчатые заготовки из углеволокна), пропитанные эпоксидной смолой. Две части трубы стыкуются таким образом, чтобы углеродные рукава оказались ровно по середине на месте стыка. Рукава изготавливаются из тканого карбона и имеют толщину 0,5–1,2 мм. Две части трубы фиксируются в зажимных тисках с мягкими накладками (чтобы не повредить внешний слой). Тиски выравнивают ось клюшки, обеспечивая прямолинейность. Раздувочная сфера накачивается воздухом через ручной или электрический насос до давления 1–1,2). Это прижимает карбоновые рукава к внутренней поверхности, формируя прочный стык и надежность адгезии.

Клюшка в зафиксированном состоянии отправляется на стеллаж для полного отверждения. При комнатной температуре (20–25°C) требуется 24 часа. Смола полностью полимеризуется, соединяя две части рукоятки. После застывания воздух спускается, и раздувочная сфера аккуратно вынимается через торец клюшки.

Проверяется целостность стыка и ровность изделия.

После ремонта клюшки тестируются на прочность (статической нагрузкой) и визуально проверяются на дефекты. Полный цикл ремонта занимает 2 дня с учётом сушки, но может быть ускорен с использованием быстротвердеющих смол или повышенной температуры.

Готовые клюшки упаковываются и перемещаются на участок хранения готовой продукции в складское здание, откуда производится отгрузка потребителю.

Переработка клюшек: дроблённое угле- и стекловолокно

Подготовка к дроблению:

Для производства продукции из отходов используется дробилка XFS-180 (далее – дробилка). Поскольку загрузочное окно дробилки ограничено (примерно 180×160 мм), клюшки предварительно разрезаются на куски длиной 15–20 см. Для этого используется ручная пила. Рукоятки и крюки режутся отдельно, так как их толщина и структура различаются.

Подготовленные фрагменты клюшек вручную подаются в бункер дробилки небольшими порциями (5–10 кг за раз), чтобы избежать перегрузки. Композиты из угле- и стекловолокна имеют высокую плотность и твёрдость, поэтому загрузка должна быть равномерной. Если куски застревают, используется толкатель (входит в комплект оборудования), но без чрезмерного давления, чтобы не повредить ротор.

Материал захватывается вращающимися ножами (скорость вращения ротора — около 500–600 об/мин) и измельчается между ними и стационарными лезвиями. Композитные волокна разрушаются на мелкие частицы, а эпоксидная смола дробится в порошкообразную фракцию.

На выходе получается смесь дроблённого углеволокна и стекловолокна (в пропорциях, зависящих от конструкции клюшки — обычно 70–80% карбона и 20–30% стекловолокна). Гранулы имеют неоднородную форму и размер от 2 до 10 мм.

Для твёрдых композитов рекомендуется использовать сито с ячейками 8–10 мм, чтобы снизить нагрузку на двигатель. Оператор следит за звуком и вибрацией машины. Если возникает гул или замедление, подача материала приостанавливается для проверки ножей на предмет износа или застревания крупных кусков.

Во время дробления образуется значительное количество мелкой композитной пыли, опасной для дыхательных путей. Дробилка не оснащена встроенной системой пылеудаления, поэтому требуется подключение промышленного пылесоса к рабочей зоне.

После каждой партии (20–30 кг) бункер и ножи очищаются сжатым воздухом или щёткой, чтобы удалить налипшие частицы.

Операторы должны использовать респираторы, защитные очки и перчатки из-за пыли и острых обрезков.

Для повышения производительности можно работать в две стадии: сначала дробить на крупную фракцию (12 мм), затем повторно пропускать через сито 6–8 мм.

Дроблённое угле-стекловолокно упаковывается в мешки или контейнеры (влажность материала должна быть минимальной, чтобы избежать слёживания) и перемещается на участок хранения готовой продукции в складское здание, откуда производится отгрузка потребителю.

Мероприятия по предотвращению вероятных чрезвычайных аварийных ситуаций

Для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

В качестве плано-предупредительных мероприятий по предотвращению вероятных чрезвычайных аварийных ситуаций на объекте проектирования предусмотрено следующее:

- предусмотрена система сквозных проездов по территории предприятия и независимые проходы производственным участкам;
- для предупреждения распространения пожара предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения.
- эксплуатация техники только в исправном виде;
- систематическое проведение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности

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

Выполнение данных мероприятий позволит минимизировать возможное влияние объекта на загрязнение окружающей среды и возникновение чрезвычайных аварийных ситуаций.

Безопасная эксплуатация производства

При производстве, складировании, хранении, транспортировании, приемке и использовании отходов и продукции из отходов содержание микроорганизмов-продуцентов, микробных препаратов и их компонентов, вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должен превышать значений, установленных гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности микроорганизмов-продуцентов, микробных препаратов и их компонентов, вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на кожных покровах работающих».

Микроклиматические показатели не должны превышать показателей, установленных гигиеническим нормативом «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.

Уровень допустимого шумового воздействия не должен превышать показателей, установленных гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.

Уровень вибрационного воздействия не должен превышать показателей, установленных гигиеническим нормативом «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.

Уровень освещенности производственных участков должен соответствовать показателям, указанным в гигиеническом нормативе «Показатели безопасности для человека световой среды помещений производственных, общественных и жилых зданий», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021 г.

При производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании отходов и продукции из отходов должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых актов: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31.05.2019 № 24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ», ГОСТ 12.3.009 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности», «Межотраслевые правила по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ», утвержденные постановлением Минтруда и соцзащиты от 26.01.2018 № 12, «Типовая инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и складских работ», утверждена постановлением Министерства труда и социальной защиты от 26.01.2018 № 10, «Правил автомобильных перевозок грузов», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 г. № 970, постановления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25.03.2020 г «Об утверждении правил пожарной безопасности» и по ГОСТ 12.1.004 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»

Требования к условиям труда работающих, общие требования по организации технологических процессов, оборудованию, содержанию и эксплуатации производственных зданий и помещений должны соответствовать требованиям Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 г. №7 «О развитии предпринимательства», санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих, содержанию и эксплуатации производственных объектов», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.07.2023 г. №114, ГОСТ 12.4.021 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования», ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ 12.3.002 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».

Персонал, занятый в производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании отходов и продукции должен обеспечиваться средствами индивидуальной защиты согласно Инструкции о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.12.2008 г. №209, ГОСТ 12.4.011 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» и Перечня бесплатного обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, действующего в организации.

В соответствии с Инструкцией о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по охране труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.11.2008 г. №175, работники, занятые при производстве, хранении, складировании, транспортировании, приемке и использовании отходов и щепы должны проходить обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по охране труда в установленные сроки.

Согласно Инструкции о проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2019 г. №74 работники обязаны проходить медицинские осмотры по профессии и (или) видам работ.

Работники обязаны соблюдать правила и нормы действующего законодательства в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, электробезопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2.2.2. Технологическая альтернатива №2 – «нулевая альтернатива» - отказ от реализации проектных решений.

В соответствии с пунктом 32.4. Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» в качестве альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассматривается вариант отказа от реализации (нулевая альтернатива).

2.2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов
В таблице приведен сравнительный анализ вариантов.

Таблица 2.8

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ содержащихся в газовой смеси отходящей от источников выделения загрязняющих веществ предприятия при производстве работ и хранении продукции.
2-й вариант	
Количество выделения загрязняющих веществ останется на прежних значениях.	Нет
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на почвы и земельные ресурсы при освоении новой площадки строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение.	Возможно загрязнение почвы в результате аварийных ситуаций, что маловероятно при соблюдении мер безопасности при работе оборудования.
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Отказ от реализации проектных решений негативно скажется на объемах отходов направляемых на захоронение
Природная среда: поверхностные и подземные воды	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на поверхностные и подземные воды при освоении новой площадки строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение.	Нет
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Нет
Природная среда: растительный и животный мир	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на растительный и животный мир при освоении нового земельного участка	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осадении выброса в атмосферный воздух. Проектными решениями не предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности.
2-й вариант	
Возможно незначительное загрязнение при осадении выброса в атмосферный воздух.	Нет
Производственно-экономический потенциал	
1-й вариант	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов.	Нет
2-й вариант	
Нет	Отсутствия положительных последствий реализации проектных решений
Социальная сфера	
1-й вариант	
Организация новых рабочих мест.	Нет
2-й вариант	
Нет	Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант 1, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции. Реализация проектных решений по данному варианту окажет воздействие на окружающую в нормативных пределах. Производственно-экономический потенциал реализации проектных решений имеет значимость для экономики Гродненской области. Реализация данного проекта создаст дополнительные рабочие места.

3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130), далее – постановление №847.

Проектом предусмотрена техническая модернизация здания специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

Поскольку производственная деятельность, планируемая на площадке ИП Боровского Валентина Валерьевича, переработка отходов стекло- и углеволокна, не может быть отнесена напрямую к какому-либо из пунктов приложения 1 к постановлению № 847, базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен.

В связи с этим, проектом предусмотрена разработка проекта санитарно-защитной зоны с определением расчетного размера СЗЗ.

Расчетный размер СЗЗ объекта является установленным при:

- наличии положительного санитарно-гигиенического заключения на проект СЗЗ объекта;
- реализации всех мероприятий, предусмотренных проектом СЗЗ объекта (при их наличии);
- наличии результатов аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и измерений физических факторов, подтверждающих размеры СЗЗ объекта.

До ввода объекта в эксплуатацию по проекту санитарно-защитной зоны площадки природопользователь обязан получить положительное санитарно-гигиеническое заключение.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 153 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1Б, кадастровый номер 422086505101001720, площадь участка 0.1242 га.

Согласно ССЭТ к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. п.11 «Базовый и расчетный размер СЗЗ объектов устанавливается от:

- границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет более 30 процентов от суммы валового выброса;

- организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет менее 30 процентов от суммы валового выброса.

Процент выброса загрязняющих веществ от неорганизованных источников площадки составляет **3,24%** от суммарного валового выброса, следовательно, **размеры СЗЗ устанавливаются от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия.**

Расчетная СЗЗ установлена по границе территории предприятия.

Размер расчетной санитарно-защитной зоны составляет:

- от источника выбросов и шума №0003 в северном направлении до расчетной точки 001 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 1,5 метра;

- от источника выбросов и шума №0002 в северо-восточном направлении до расчетной точки 002 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 5 метров;

- от источника выбросов и шума №0002 в восточном направлении до расчетной точки 003 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 2 метра;

- от источника выбросов и шума №6001 в юго-восточном направлении до расчетной точки 004 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 23 метра;

- от источника выбросов и шума №6001 в южном направлении до расчетной точки 005 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 26 метров;

- от источника выбросов и шума №0004 в юго-западном направлении до расчетной точки 006 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 27 метров;

- от источника выбросов и шума №0001 в западном направлении до расчетной точки 007 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 22 метра;

- от источника выбросов и шума №0001 в северо-западном направлении до расчетной точки 008 на границе расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на границе земельного участка для

строительства и обслуживания зданий по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с кадастровым номером 422086505101001702, расстояние составляет 23 метра.

3.2. Зона воздействия источников предприятия

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха».

Размеры и граница зоны воздействия определялись на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха - показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения, установленные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Зона воздействия предприятия локализована у источников выбросов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

3.3. Природоохранные ограничения участка

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территории, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне озер Белое и Рыбница).

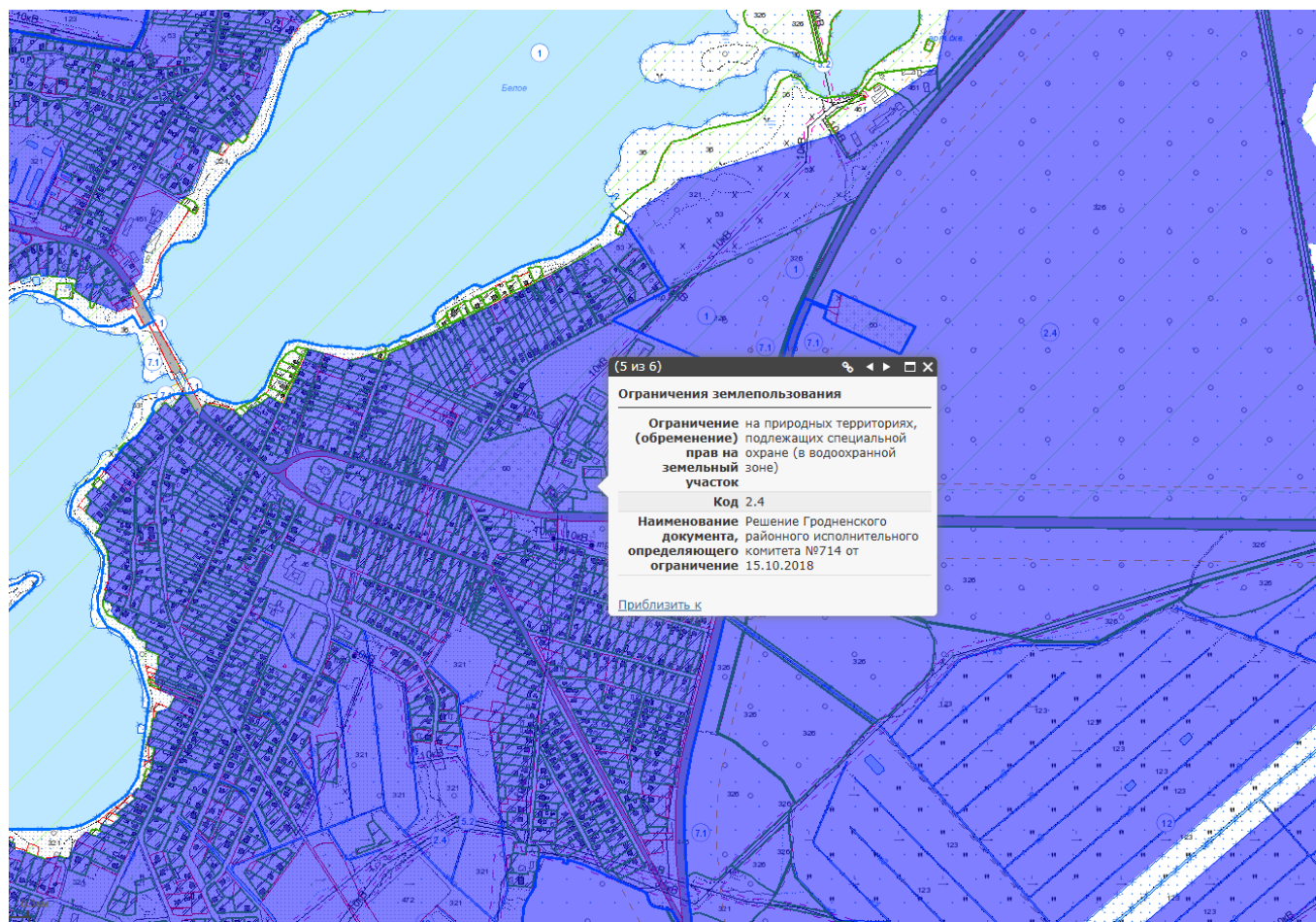


Рисунок 3.1. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

В соответствии с п. 1 ст.53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З (далее – Водный кодекс) **в границах водоохранных зон не допускаются**, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия

3.4.1. Климат и метеорологические условия

Участок проектирования расположен в 25 км северо-восточнее Гродно.

Климат умеренно-континентальный — как и в других районах Беларуси, характеризуется четкой сезонностью, относительно мягкой зимой, умеренно тёплым летом и неустойчивыми переходными сезонами. Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

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.

Среднегодовая температура воздуха составляет около +7 °С. Наиболее тёплый месяц — июль, со средней температурой +18...+20 °С; наиболее холодный — январь, со средней температурой -4...-6 °С. Абсолютные минимумы температуры могут достигать -25...-30 °С, максимумы летом — +30 °С и выше.

Годовое количество осадков в среднем составляет 600–750 мм, наибольшее количество приходится на летний период в виде кратковременных ливней и гроз. В зимний период осадки выпадают преимущественно в виде снега, устойчивый снежный покров формируется с конца декабря и сохраняется до начала марта.

Относительная влажность воздуха варьируется от 60% летом до 85–90% зимой и в переходные сезоны. Район отличается повышенной влажностью воздуха, что связано с развитой речной сетью (в том числе рекой Неман), значительной долей лесного покрова и заболоченности отдельных участков.

Преобладающими направлениями ветра являются западное и северо-западное. Средняя скорость ветра составляет 3–5 м/с, при прохождении активных атмосферных фронтов возможны порывы до 15–

17 м/с. В осенне-зимний период наблюдаются частые туманы и гололедные явления.

Среднегодовое количество часов солнечного сияния — 1700–1900 ч/год, максимум приходится на май–июль.

В связи с тем, что по населённый пункт, в котором размещается рассматриваемый объект, нет данных в СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», данные взяты по ближайшему населённому пункту – г. Гродно.

Таблица 3.1

Пункт	Температура воздуха, °C						Сумма отрицательных средних месячных температур, °C
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченностью 0,94	
		0,98	0,92	0,98	0,92		
		1	2	3	4		
г. Гродно	-36	-31	-26	-25	-22	-8,5	-12,7

Продолжение таблицы 3.1

Пункт	Средние продолжительность, сут, и температура воздуха, °С, периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания периода с наиболее вероятной температурой воздуха не выше 8 °С	
	0		8		10			
	продол- житель- ность	темпе- ратура	продол- жительность	температура	продол- жительность	температура	начало	конец
	8	9	10	11	12	13	14	15
г. Гродно	113	-3.5	194	-0.5	213	0.4	11.11	22.04

Продолжение таблицы 3.1

Пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		
	16	17	18	19	20
г. Гродно	44	83	85	186	999,9

Окончание таблицы 3.1

Пункт	Ветер			
	Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	21	22	23	24
г. Гродно	3	4,1	5,6	5,7

Таблица 3.2

Пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота установки барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °С, обеспеченностью			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
				4	5	6	7
г. Гродно	997.6	998.9	134.4	22.0	23.0	25.0	26.5

Продолжение таблицы 3.2

Пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель- октябрь, мм
	Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
г. Гродно	24	36	57	410

Продолжение таблицы 3.2

Пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август
	средний из максимальных	наибольший из максимальных	
	12	13	
г. Гродно	38	110	3

Окончание таблицы 3.2

Пункт	Максимальная за год интенсивность осадков в течение 20 мин, мм/мин		Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средняя из максимальных	наибольшая из максимальных		
	15	16		
г. Гродно	0,57	0,96	0,0	16

Таблица 3.3

Пункт	Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
г. Гродно	-5,1	-4,4	-0,5	6,3	12,9	16,1	17,8	16,7	12,5	7,0	1,7	-2,7	6,5

Таблица 3.4

Пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания Устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных за зиму	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
	1	2	3	
г. Гродно	17	42	53	73

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Таблица 3.5

№ пп	Наименование характеристик									Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
2	Коэффициент рельефа местности									1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С									+24,2
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С									-3,0
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
	14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
	10	6	9	12	15	13	23	12	14	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									9

Ветровой режим

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Ветры в течение года преобладают западные и юго-западные. Скорость ветра 2-5 м/сек. На протяжении года в области преобладают западные ветры, продвигающиеся со стороны Балтийского моря.

Сильные ветры (15 метров в секунду) наблюдаются сравнительно редко, и чаще всего в холодную пору года. Преобладающие ветра по сезонам составляют: зимой – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 5 метров в секунду; весной – юго-восточные и северо-восточные, средняя скорость 3,8 метров в секунду; летом – северо-западные и юго-западные, средняя скорость 3,6 метров в секунду; осенью – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 4,4 метров в секунду.

3.4.2. Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма Республиканского областного центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды («Гродноблгипромет») от 14.02.2025 г. №26-5-27/78.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.6

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300	150	100	62
2	0008	ТЧ10**	150	50	40	36
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	34
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	501
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	34

6	0303	Аммиак	200	-	-	46
7	1325	Формальдегид***	30	12	3	20
8	1071	Фенол	10	7	3	2,2

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.7

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы*	0,207
0008	ТЧ10**	0,24
0330	Серы диоксид	0,068
0337	Углерода оксид	0,100
0301	Азота диоксид	0,136
0303	Аммиак	0,23
1325	Формальдегид***	0,667
1071	Фенол	0,22

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

Данные мониторинга атмосферного воздуха Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, а также оценка и прогноз основных тенденций изменения качества атмосферного воздуха в целях своевременного выявления негативных воздействий природных и антропогенных факторов.

Объектами мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Данные по результатам наблюдений приведены на основании сведений издания «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2024 год» / Под общей редакцией Е.П. Богодяж – Минск, Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды.

В связи с тем, что по населённый пункту, в котором размещается рассматриваемый объект, нет данных в «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2024 год», данные взяты по ближайшему населённому пункту – г. Гродно.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Гродно проводили на трех пунктах наблюдений, в том числе на одной автоматической станции, расположенной в районе ул. Обухова, 15 (рисунок 3.1).

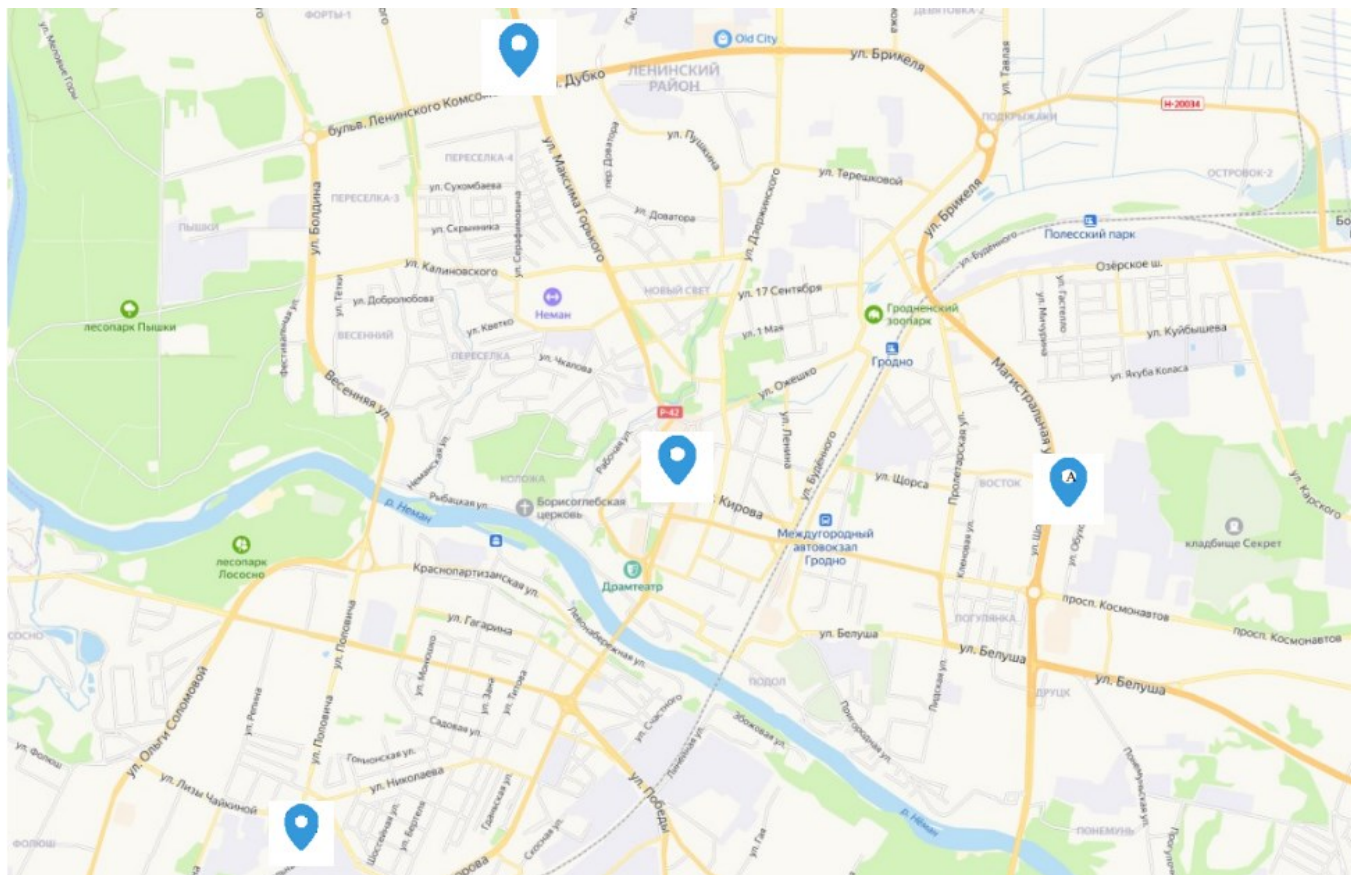


Рисунок 3.1 – Местоположение пунктов наблюдения мониторинга атмосферного воздуха в г. Гродно

Общая оценка состояния атмосферного воздуха. По результатам стационарных наблюдений, большую часть года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха отмечено в основном в летний период и связано с повышенным содержанием формальдегида и приземного озона.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2024 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды были обусловлены повышенным содержанием приземного озона. Периоды с опасным уровнем загрязнения атмосферного воздуха отсутствовали (рисунок 3.2).

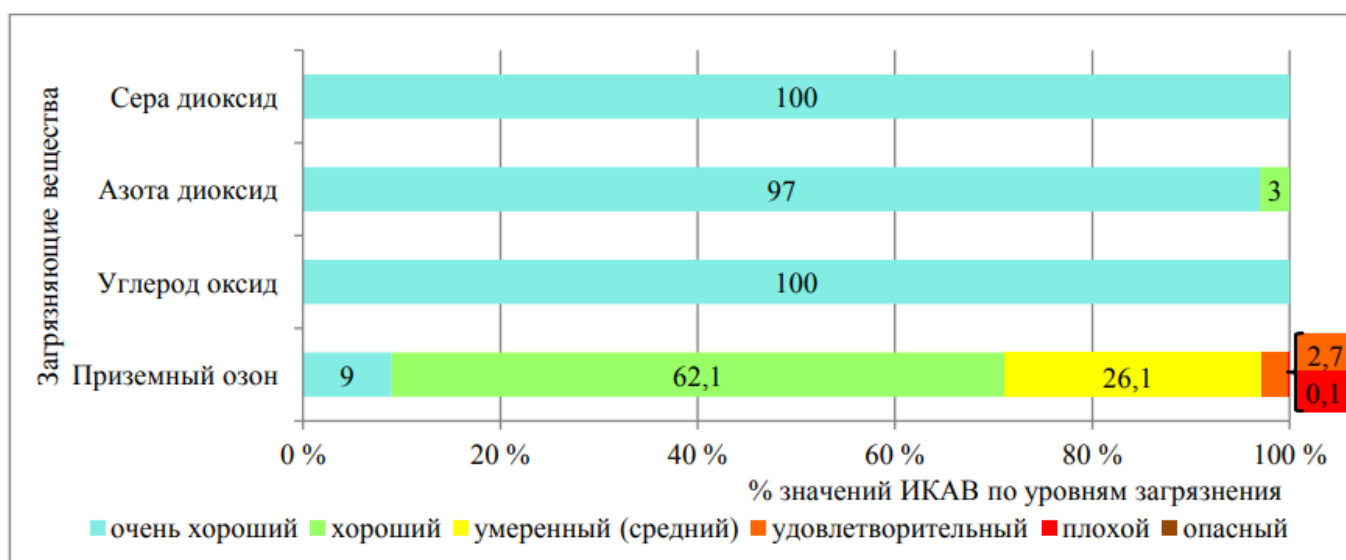


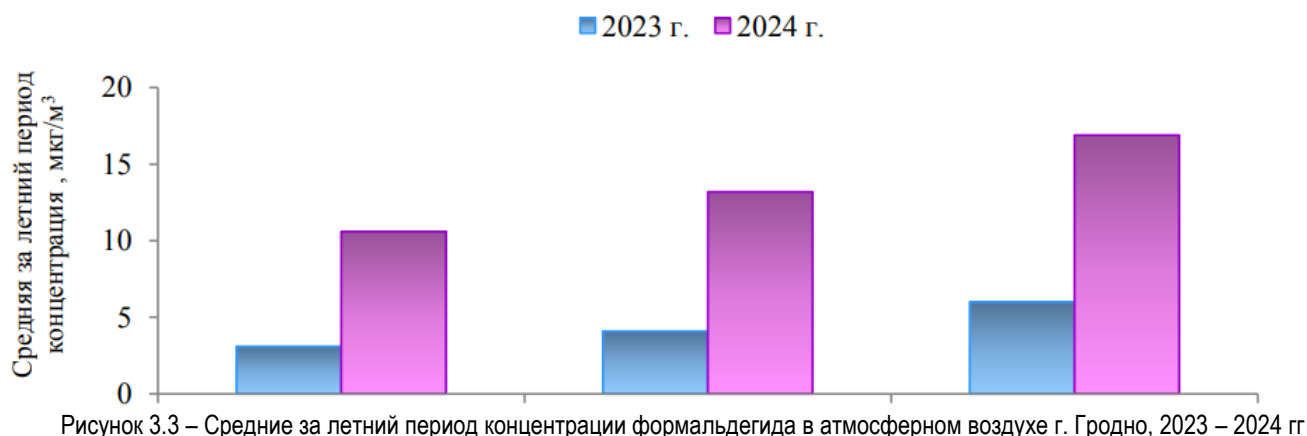
Рисунок 3.2 – Распределение значений ИКАВ (%) в 2024 г. в г. Гродно (район ул. Обухова, 15)

Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных измерений, в районе ул. Обухова, 15 по сравнению с 2023 г. содержание в воздухе серы диоксида увеличилось в 1,6 раза, азота

диоксида – снизилось на 16 %, азота оксида – увеличилось на 13 %, углерод оксида – существенно не изменилось. Среднегодовая концентрация углерод оксида составляла 0,7 ПДК, азота диоксида и серы диоксида – 0,3 ПДК, азота оксида – менее 0,1 ПДК. Превышения нормативов ПДК по данным веществам не наблюдались. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2024 г. концентрация серы диоксида была выше в 2,7 раза.

В районах пунктов наблюдений с дискретным режимом отбора проб воздуха (б-р Ленинского комсомола, 9, ул. Городничанская, 30 и в районе пл. Декабристов, 1) в целом по городу содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) по сравнению с 2023 г. несколько возросло, азота диоксида, углерод оксида – существенно не изменилось. Максимальная из разовых концентраций твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) была на уровне ПДК, азота диоксида – 0,8 ПДК, углерод оксида – 0,3 ПДК. Среднесуточные концентрации азота диоксида в районе ул. Городничанская, 30 превышали норматив ПДК в 1,1 (23 ноября 2024 г.) и 1,3 раза (17 августа 2024 г.).

Концентрации специфических загрязняющих веществ. В 2024 г. по сравнению с 2023 г. уровень загрязнения воздуха формальдегидом возрос в 3,1 раза, аммиаком – снизился в 1,9 раза. Содержание в воздухе формальдегида было выше, чем в других областных центрах республики. В районе пл. Декабристов, 1 уровень загрязнения воздуха формальдегидом чуть выше, чем в районах ул. Городничанская, 30 и б-ра Ленинского комсомола, 9 (рисунок 4.20). Доля проб с концентрациями формальдегида выше максимальной разовой ПДК в целом по городу составляла 3,9 % (в 2023 г. – 0,1 %). Максимальная из разовых концентраций формальдегида в районе пл. Декабристов, 1 составляла 1,4 ПДК (14 августа 2024 г.), в районах ул. Городничанская, 30 – 1,2 ПДК (16 августа 2024 г.), б-ра Ленинского комсомола, 9 – 1,1 ПДК (21 августа 2024 г.). Среднесуточные концентрации формальдегида в районе пл. Декабристов, 1 превышали норматив ПДК в 1,1-2,3 раза в течение 41 дня, в районе ул. Городничанская, 30 в 1,03-2,3 раза – в течение 33 дней, в районе б-ра Ленинского комсомола, 9 в 1,04-2,0 раза – в течение 17 дней.



Содержание в воздухе аммиака по сравнению с 2023 г. уменьшилось в 2 раза. Превышения норматива ПДК в 2024 г. не зарегистрированы. Максимальные из разовых концентраций аммиака составляли 0,5 ПДК. Концентрации бензола, ксилолов и толуола были ниже пределов обнаружения.

Концентрации приземного озона. Среднегодовая концентрация приземного озона составляла 59 мкг/м³ (в 2023 г. – 61 мкг/м³). В годовом ходе «пик» загрязнения воздуха приземным озоном отмечен в мае (рисунок 4.21). В 2024 г. среднесуточные концентрации приземного озона превышали норматив ПДК в течение 29 дней (в 2023 г. – в течение 27 дней). Превышения норматива ПДК фиксировались в период с апреля по сентябрь.

Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона зафиксирована 17 июля 2024 г. и составляла 1,9 ПДК. Также фиксировались превышения норматива ПДК по приземному озону, установленного для 8-часового периода – 18 случаев (до 1,7 ПДК) и превышения норматива ПДК по приземному озону, установленного для 1-часового периода – 23 случая (до 1,9 ПДК). Существенное снижение содержания приземного озона наблюдалось в октябре-декабре.

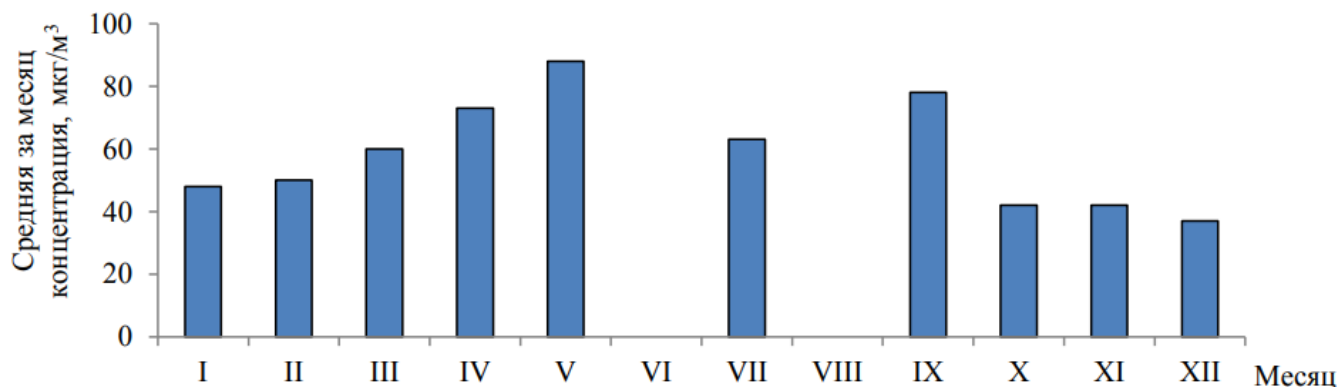


Рисунок 3.4 – Внутригодовое распределение среднемесячных концентраций приземного озона в атмосферном воздухе г. Гродно, 2024 г.

Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Содержание в воздухе кадмия сохранялось стабильно низким и было на уровне прошлого года. Содержание свинца незначительно увеличилось по сравнению с 2023 г., но сохранялось по-прежнему низким.

Содержание в воздухе бенз(а)пирена определяли в январе-марте и декабре. Концентрации в этот период варьировались в диапазоне 0,38-3,27 нг/м³. Средняя за весь период концентрация бенз(а)пирена была несколько выше, чем в 2023 г.

Тенденции за период 2020 – 2024 гг. Динамика изменения содержания углерод оксида и азота диоксида в 2021 – 2024 гг. достаточно стабильна, в 2024 г. по сравнению с 2020 г. наблюдалось увеличение уровня загрязнения воздуха углерод оксидом на 25 %, азота диоксидом – снижение на 21 %. Наблюдается устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха аммиаком, в 2024 г. по сравнению с 2020 г. содержание в воздухе аммиака снизилось в 4,2 раза. Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (не-дифференцированная по составу пыль/аэрозоль) по сравнению с 2020 – 2023 гг. несколько повысился.

3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды

3.5.1. Поверхностные воды

На территории, прилегающей к рассматриваемому объекту в агрогородке Озёры Гродненского района, расположены следующие поверхностные водные объекты, на которые возможно прямое или косвенное воздействие:

- Республиканский заказник «Озёры» – система проточных озёр, включающая 16 водоемов;
- река Пыранка и её притоки – протекает через озеро Рыбница, а также впадают локальные ручьи и каналы;
- река Стриевка – впадает в озеро Рыбница с северо-восточной стороны.

Республиканский заказник «Озёры»

«Озёры» – это республиканский ландшафтный заказник, образован в 1990 году, расположен на территории Гродненского и Щучинского районов, площадь около 23 000 гектаров.

В состав водной системы входит 16 взаимосвязанных озёр ледникового происхождения, центральное — озеро Белое, крупнейшее в регионе:

По старым данным: площадь ~7,1 км², длина ~13 км, глубина ~6,9 м;

По данным 2014 г.: площадь ~5,3 км², глубина до 8,8 м, объём ~16,96 млн м³, береговая линия ~27 км, водосброс — река Пыранка.

Другие озёра, связанные с Белым:

- Зацково, Антозеро, Став, Беляшка, Дервенское.
- Ближние лесные озёра: Чертово, Роман, Черное, Бабино, Можнево, Щучье, Глинец.
- Ещё отдельностоящие: Берштовское, Долгое.

Через Белое протекает река Пыранка (она же Хомутовка выше); впадают: Стриевка, Соломянка, Бервенка, Ежовица и другие ручьи. Водоток направляется далее в реку Лососна, а затем — в Неман.

Заказник лежит в бассейне Немана, включая долину Котры на востоке.

Экологическая значимость.

Сеть озёр и речек создаёт уникальную экосистему с богатой флорой и фауной: 781 вид сосудистых растений, 16 из Красной книги; ордиллия, венерин башмачок, многоножка и др., 188 видов животных, включая зубров (~200–400 особей), рысь, благородный олень, косуля и др.; более 20 видов занесено в Красную книгу. Рыбы в озёрах: щука, лещ, линь, карась, амур и др.



Рисунок 3.5 «Озёры»

Река Пыранка

Пыранка – река в Гродненском районе Гродненской области Белоруссии. Правый приток реки Котра (бассейн Немана).

Река Пыранка вытекает из озера Молочное, протекает через озёра Белое и Рыбница, впадает в Котру южнее деревни Гущицы. Участок от истока до озера Белое также носит название Хомутовка.

Длина реки составляет 44 км. Площадь водосбора — 622 км². Средний наклон водной поверхности — 0,4 м/км.

Долина реки в среднем течении невыраженная, в верхнем и нижнем — трапецевидная, шириной 200—300 м. Склоны умеренно крутые, супесчаные; в верхнем и среднем течении — покрытые лесом, в нижнем — в основном распаханые, местами обрывистые. Пойма в верхнем течении двусторонняя, шириной 30—40 м, ровная, супесчаная, поросшая луговой растительностью; в нижнем — преимущественно правобережная, сухая. Берега крутые; в верхнем течении — высотой 0,5—0,7 м, супесчаные, задернованные, местами обрывистые; в нижнем течении — высотой 1—1,5 м, супесчаные и песчаные, поросшие луговой растительностью и кустарником.

Русло в верхнем течении извилистое, шириной 3—4 м, местами до 10 м. Участок длиной 3,2 км от озера Рыбница до деревни Пыра канализован.

Основной приток Пыранки — река Бервенка.

Среднегодовой расход воды в устье — 3,5 м³/с. На период весеннего половодья приходится 44 % годового стока.

Водосбор лежит в границах Неманской низменности. 30 % территории, относящейся преимущественно к верховьям, покрыто смешанным лесом с преобладанием сосны. Озёрность бассейна составляет 2 %. Наиболее крупные озёра — Воровское, Белое, Рыбница, Дервениское (Кальница), Зацково, Антозеро.



Рисунок 3.6 Река Пыранка

Река Стриевка

Река Стриевка начинается в 4 км к юго-западу от агрогородка Поречье, течёт преимущественно по лесистой местности и впадает в озеро Рыбница с северо-восточной стороны.

Длина реки равняется 24 км. Площадь водосбора — 145 км².

Русло на протяжении 17 км (от деревни Пересельцы до устья) канализовано. Река принимает сток с мелиорационных каналов.

Данные мониторинга поверхностных водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг поверхностных вод — это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод. Наблюдения проводят государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет), государственное учреждение «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды». Сбор, обработку, обобщение, анализ информации, полученной в результате проведения мониторинга окружающей среды, осуществляет Белгидромет.

Бассейн р. Неман

Наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов бассейна р. Неман по гидрохимическим показателям в 2024 г. проводились в 50 пунктах наблюдений, 5 из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Вилия, Крынка, Свислочь и Черная Ганьча, 2 из которых расположены на

фоновых участках рек Илья н.п. Илья и Сула н.п. Новоселье. Наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 5 трансграничных пунктах наблюдений (рисунок 3.7).

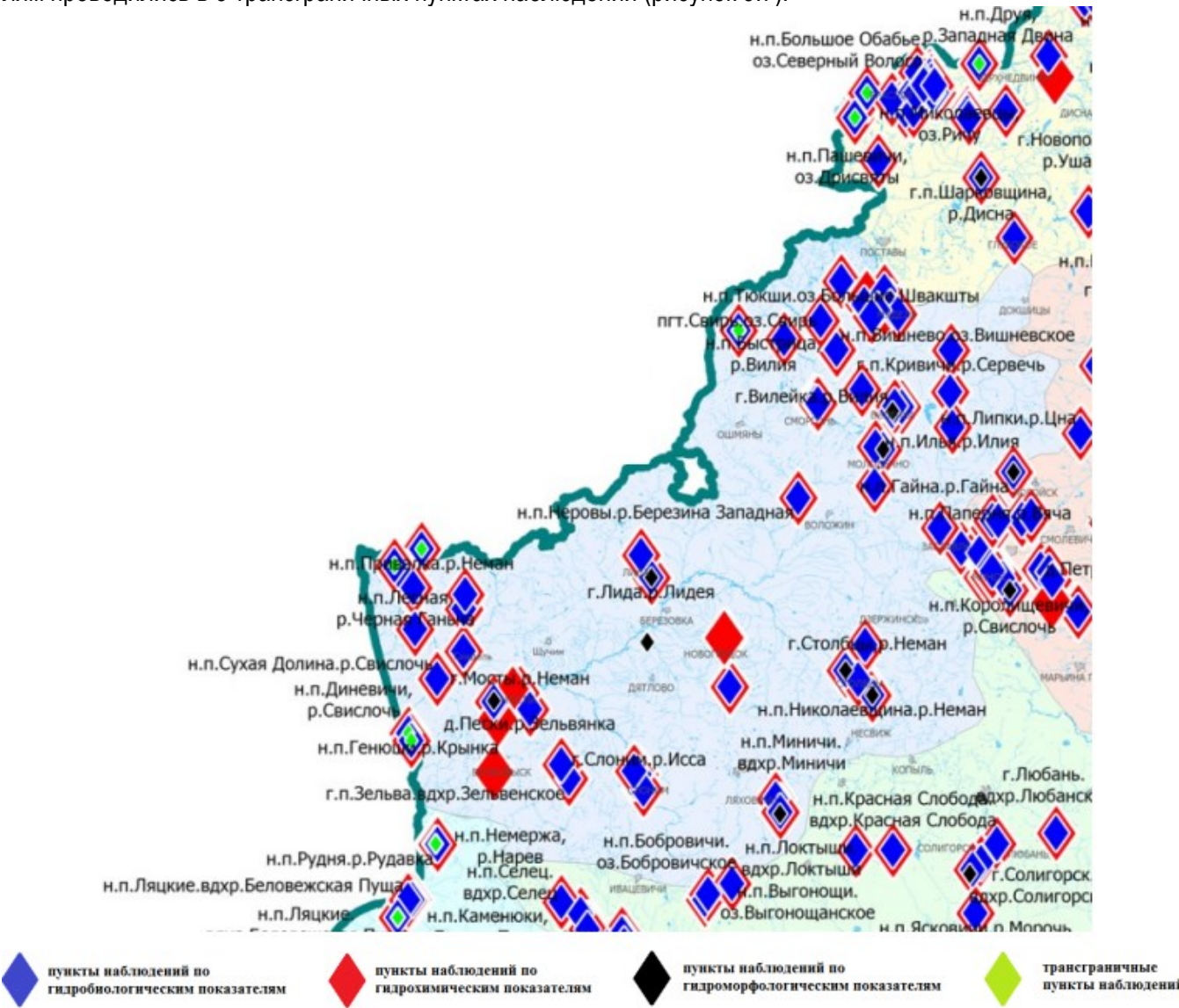


Рисунок 3.7 – Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р. Неман

В 2024 г. в воде бассейна р. Неман преобладают трансграничные пункты наблюдений с 3 классом качества по гидробиологическим показателям (рисунок 3.8).

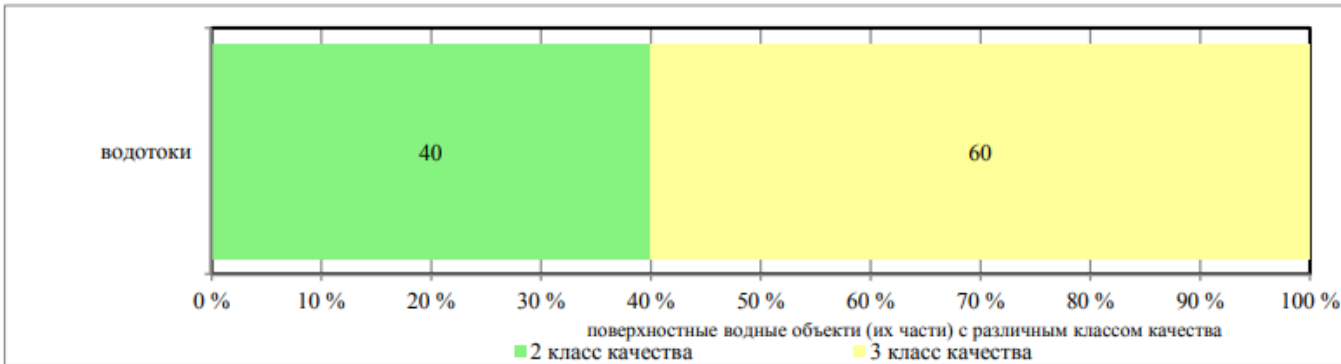


Рисунок 3.8 – Относительное количество трансграничных пунктов наблюдений бассейна р. Неман с различными классами качества по гидробиологическим показателям в 2024 г.

В 2024 г. можно отметить ухудшение состояния водотоков бассейна. По сравнению с 2023 г. увеличилось количество поверхностных водных объектов бассейна р. Неман со 2 классом качества по гидрохимическим показателям. Состояние водоемов по гидрохимическим показателям в 2024 г., как и в 2022 г., можно характеризовать как хорошее (рисунок 3.9).



Рисунок 3.9 – Количество поверхностных водных объектов (их частей) бассейна р. Неман с различными классами качества по гидрохимическим показателям в 2024 г

Анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава поверхностных вод бассейна р. Неман (БПК₅, аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего, нефтепродуктов и СПАВ) свидетельствует о некотором их снижении в 2024 г., по сравнению с 2023 г. Превышения ПДК по нефтепродуктам в 2024 г. были зафиксированы в воде р. Уша ниже и севернее г. Молодечно в октябре и августе.

В 2024 г. в отобранных пробах воды бассейна р. Неман повышенные концентрации отмечены в основном до 2 ПДК по: аммоний-иону в 3,2 % от общего количества проб, нитрит-иону в 15,9 %, по фосфат-иону в 12,1 % и ХПК_{Cr} в 34,1 %. В 2024 г. увеличилось количество проб воды с повышенными концентрациями ХПК_{Cr}, остальные анализируемые показатели остались без существенных колебаний (рисунок 3.10).

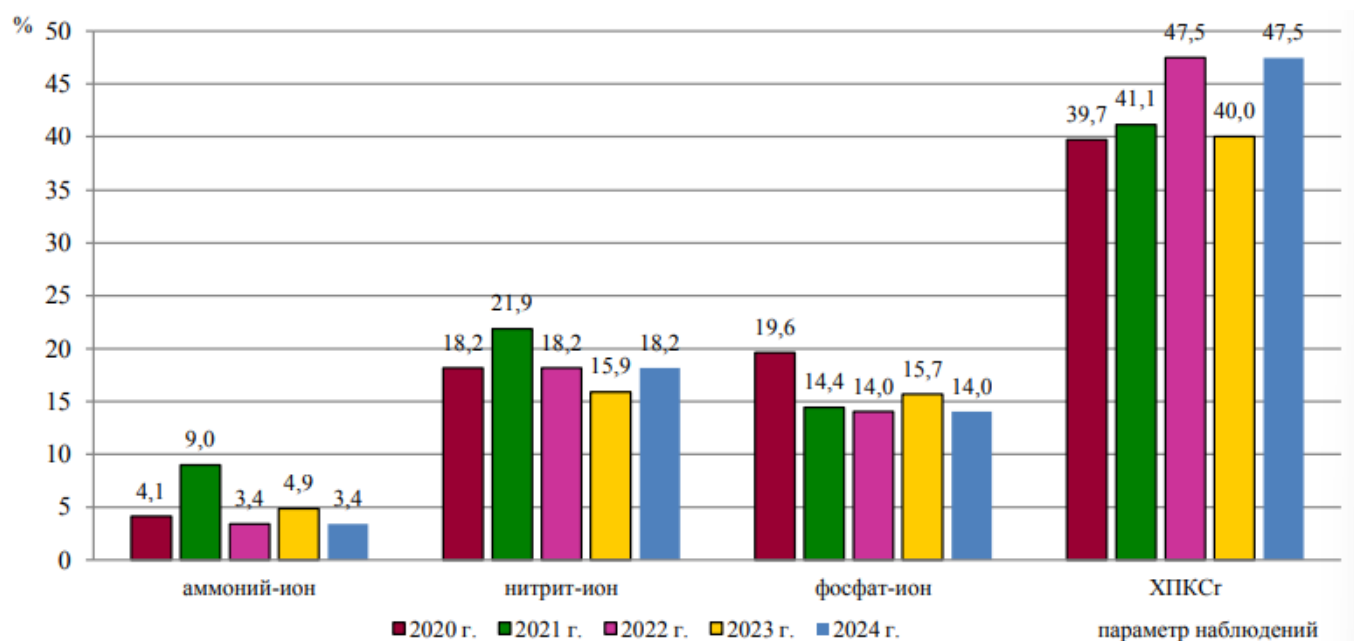


Рисунок 3.10 – Количество проб воды с повышенным содержанием химических веществ (в % от общего количества проб) в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Неман за период 2020 – 2024 гг.

В 2024 г. в бассейне р. Неман наблюдения на фоновых пунктах наблюдений фиксировались в основном незначительные превышения нормативов качества воды по металлам (марганцу, железу общему, цинку, меди), по нитрит-иону, БПК₅, ХПК_{Cr}, также отмечался незначительный дефицит растворенного кислорода в воде р. Илия н.п. Илья в теплый период года.

Река Неман

В воде р. Неман в анионном составе, как и ранее, преобладал гидрокарбонат-ион, содержание которого изменялось от 90 мг/дм³ до 248 мг/дм³, составляя в среднем 199,73 мг/дм³. Концентрация сульфат-иона в воде находилась в диапазоне 12,7-43,5 мг/дм³, хлорид-иона – 14,9-68,9 мг/дм³, составляя в среднем 22,1 мг/дм³ и 21,5 мг/дм³ соответственно.

В катионном составе доминировал кальций-ион. Содержание катионов в воде р. Неман находится на удовлетворительном уровне и фиксировалось в следующих пределах: кальций – 27,3-99,8 мг/дм³, магний – 7,6-25,6 мг/дм³. Минерализация воды р. Неман в среднем составила 346,6 мг/дм³ и изменялась от 195 мг/дм³ до 443 мг/дм³.

Значения водородного показателя в течение 2024 г. изменялись в диапазоне pH=7,5-8,2 (от нейтральной до слабощелочной реакции воды). Содержание взвешенных веществ находилось в пределах от <3 мг/дм³ до 21,2 мг/дм³.

Вода р. Неман на протяжении года насыщалась количеством кислорода, достаточным для нормального протекания процессов жизнедеятельности рыб. На протяжении года содержание растворенного кислорода в воде реки изменялось в интервале 6,0-16,4 мгО₂/дм³.

Пространственная динамика легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) характеризуется снижением, за счет разбавления, содержания органических веществ выше г. Мосты, также на данном пункте наблюдений отмечается увеличение содержания трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) и превышая установленный норматив качества воды (ПДК = 30 мгО₂/мг³), незначительное повышенное среднегодовое содержание данного показателя также отмечается на всем протяжении вниз по течению реки, за исключением района выше г. Гродно, с максимумом 1,8 ПДК ниже г. Гродно (рисунок 3.11).

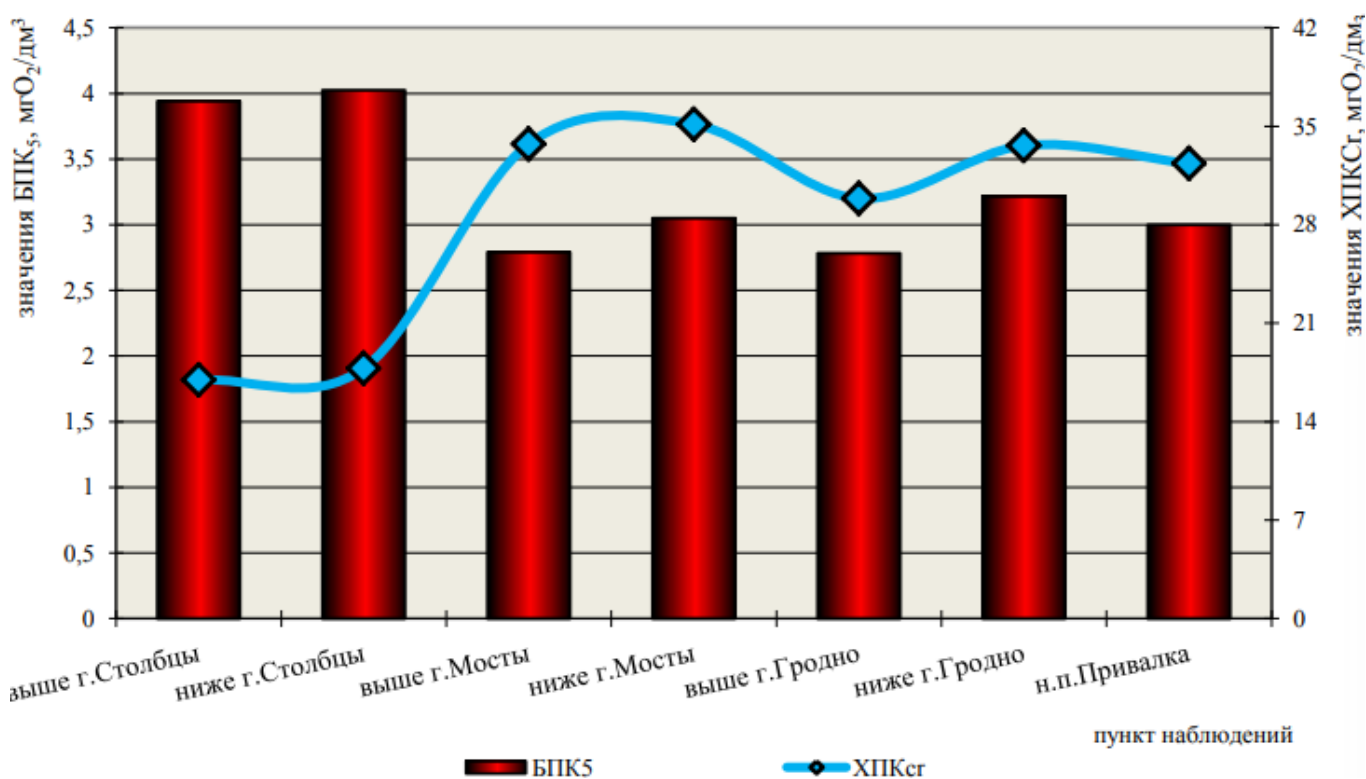


Рисунок 3.11 – Содержание среднегодовых концентраций органических веществ в воде р. Неман в 2024 г.

Содержание аммоний-иона в воде р. Неман на протяжении 2024 г. соответствовало нормативу качества воды (0,39 мгN/дм³), его концентрация находилась в пределах от 0,019 мгN/дм³ до 0,35 мгN/дм³ н.п. Привалка. На участке р. Неман выше г. Мосты – района выше г. Гродно антропогенная нагрузка наименее выражена на фоне иных участков реки (рисунок 3.12).

Почти на всем протяжении р. Неман содержания нитрит-иона находилась в удовлетворительных пределах, лишь на участке реки ниже г. Гродно до н.п. Привалка, выражалось воздействие антропогенных факторов. Среднегодовое содержание нитрит-иона в воде реки находилось в пределах 0,011-0,024 мгN/дм³. В 2024 г., как и в 2023 г., случаи превышения ПДК по нитрит-иону (0,024 мгN/дм³) отмечались в воде р. Неман ниже г. Гродно (33 % проб) до 0,051 мгN/дм³ (2,1 ПДК) и н.п. Привалка (41,7 % проб) до 0,04 мгN/дм³ (1,7 ПДК) (рисунок 3.13).

Содержания фосфат-иона в р. Неман на протяжении 2024 г. в основном соответствовало нормативу качества воды (0,066 мгP/дм³). Единичные случаи незначительного повышенного содержания отмечались ниже г. Мосты (0,08 мгP/дм³, 1,2 ПДК) в феврале и н.п. Привалка (0,076 мгP/дм³, 1,15 ПДК) в июне (рисунок 3.14).

Содержание фосфора общего на протяжении года находилось в пределах от 0,03 мг/дм³ до 0,31 мг/дм³ (1,6 ПДК) с максимумом на участке р. Неман выше г. Столбцы в августе. С июля по сентябрь 2024 г. отмечались случаи повышенного содержания данного биогена в районе г. Столбцы и единичные случаи – ниже г. Мосты (0,23 мг/дм³ , 1,15 ПДК) в мае и н.п. Привалка (0,23 мг/дм³ , 1,1 ПДК) в апреле.

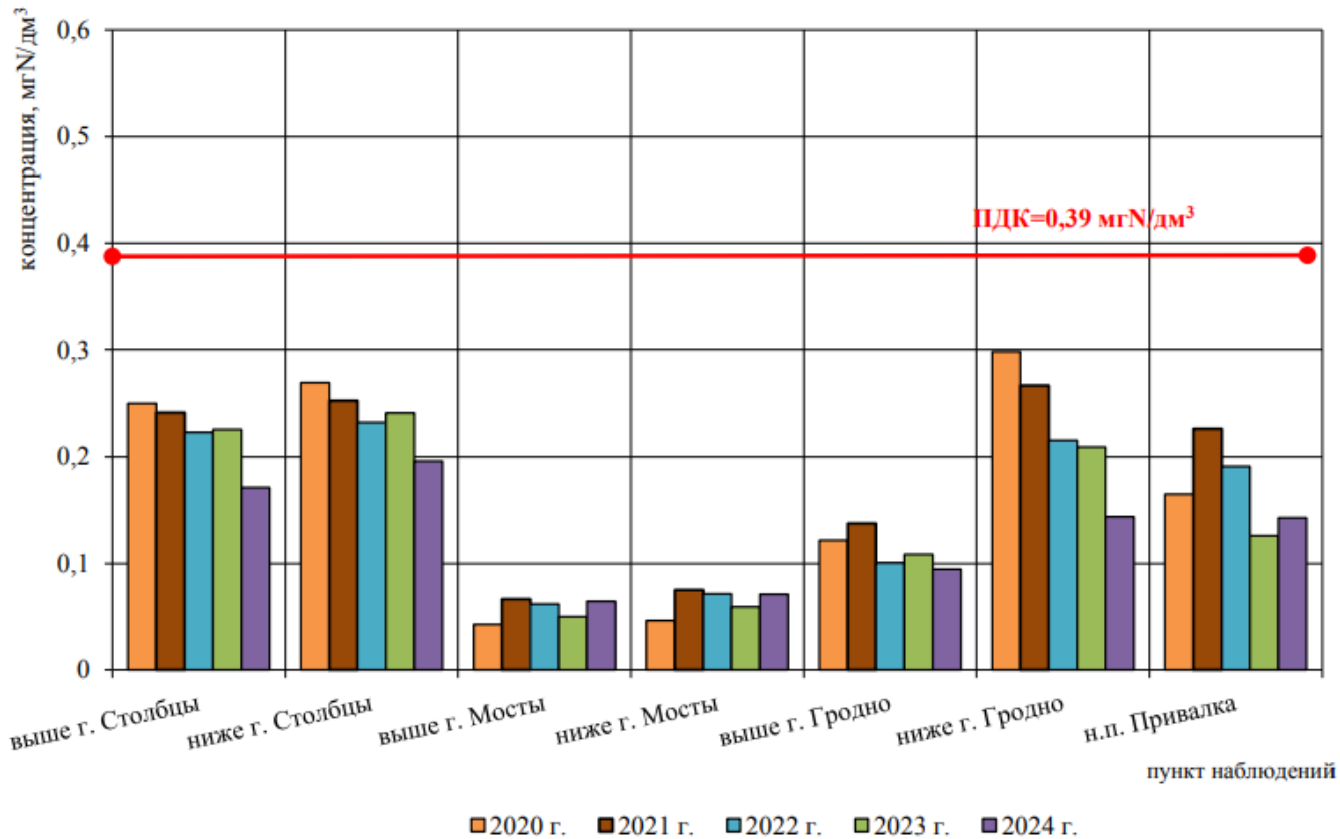


Рисунок 3.12 – Динамика среднегодовых концентраций аммоний-иона в воде р. Неман за период 2020 – 2024 гг.

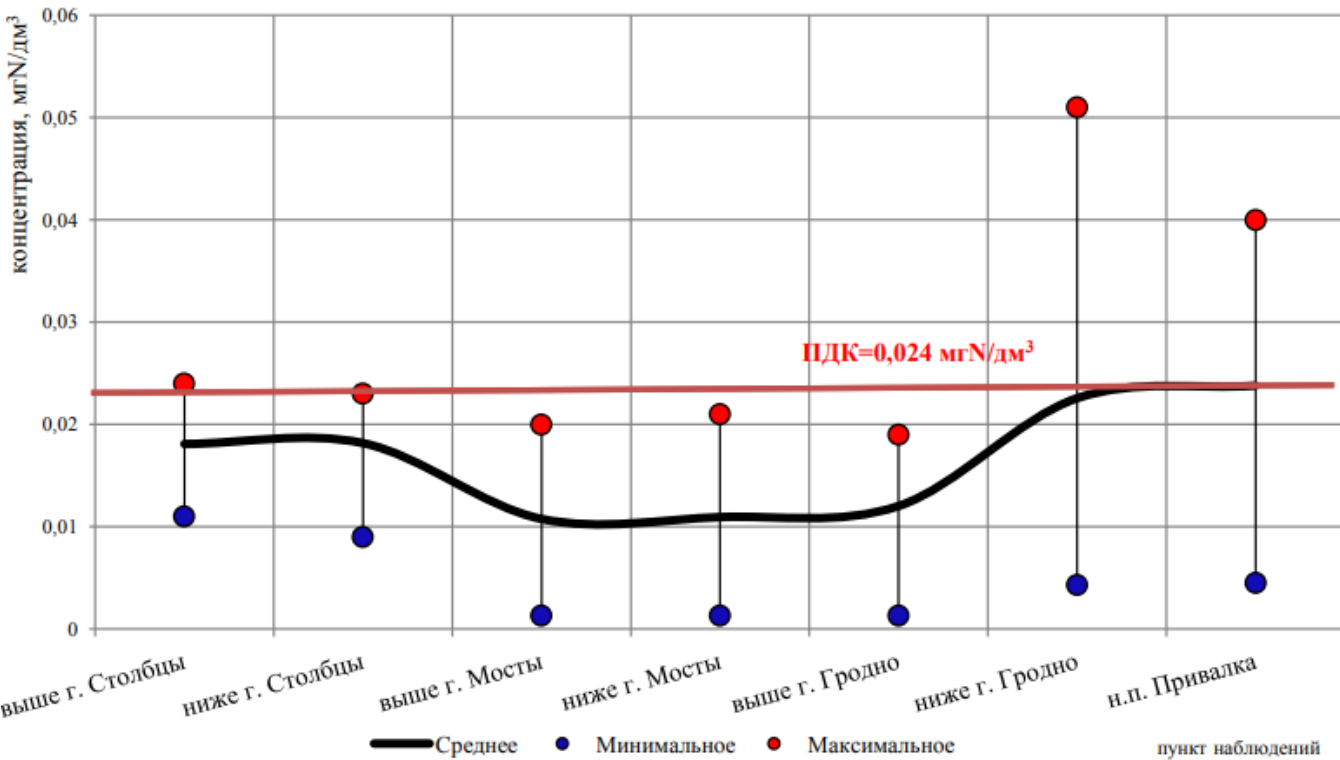


Рисунок 3.13 – Динамика концентраций нитрит-иона в воде р. Неман в 2024 г.

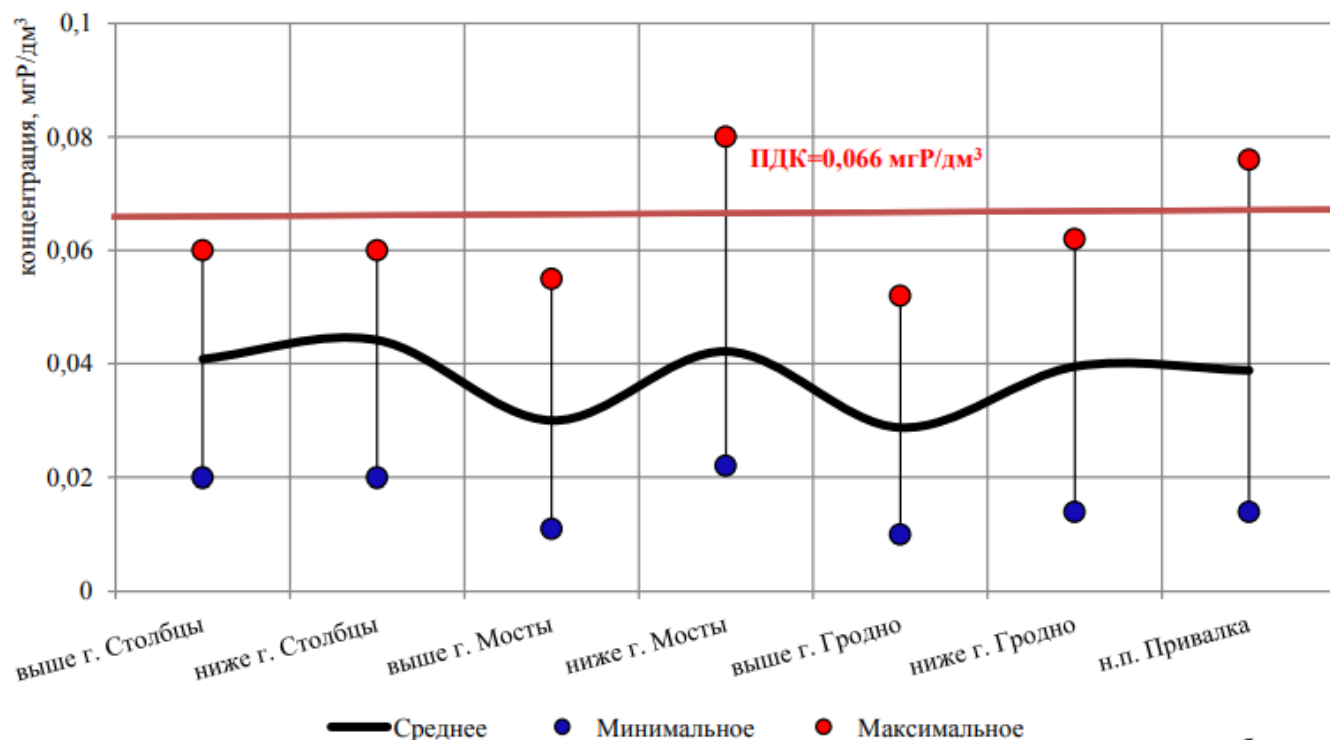


Рисунок 3.14 – Динамика концентраций фосфат-иона в воде р. Неман в 2024 г.

В 2024 г. максимальные концентрации металлов в воде р. Неман зафиксированы: по железу общему (1,13 мг/дм³, 2,6 ПДК) – ниже г. Мосты, меди (0,0206 мг/дм³, 4,8 ПДК) – выше г. Столбцы, по марганцу (0,144 мг/дм³, 2,2 ПДК) и цинку (0,086 мг/дм³, 6,1 ПДК) – ниже г. Столбцы. В районе ниже г. Столбцы отмечено повышенное содержание цинка. Можно отметить, что в 2024 г., по сравнению с 2023 г., в пунктах наблюдений выше г. Мосты – ниже г. Гродно увеличились среднегодовые концентрации железа общего (рисунок 3.15).

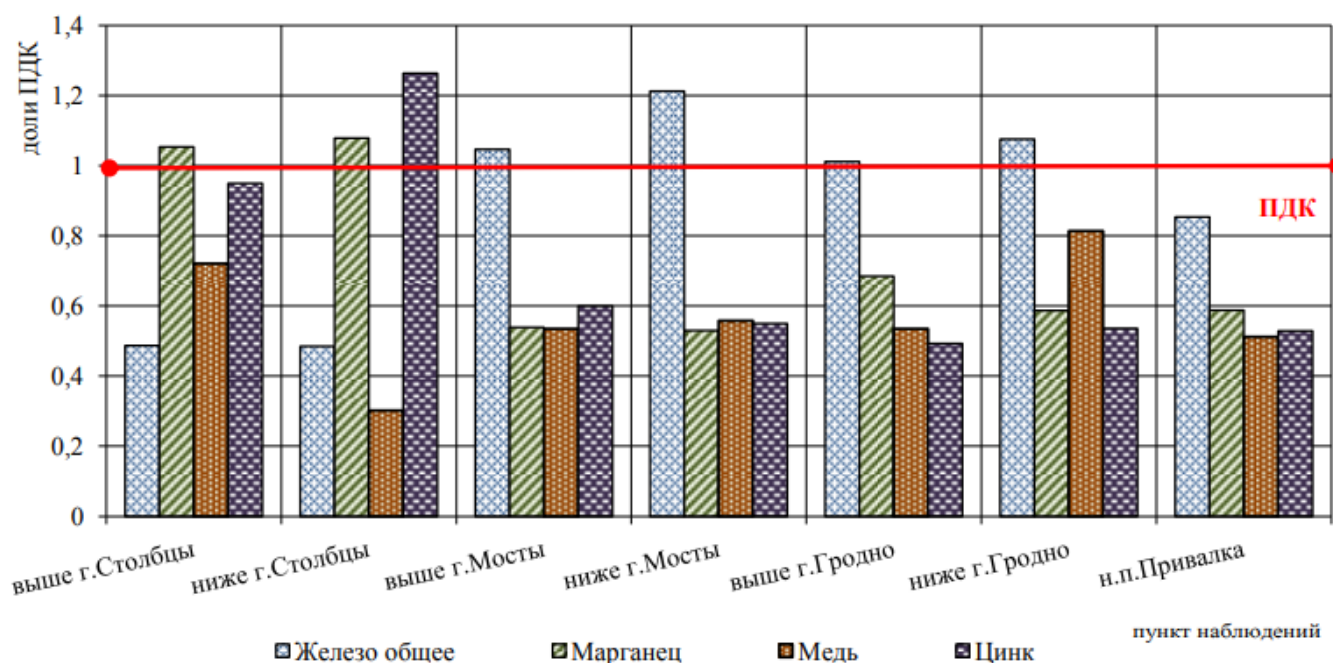


Рисунок 3.15 – Динамика среднегодовых концентраций металлов (в долях ПДК) в воде р. Неман в 2024 г.

Среднегодовое содержание нефтепродуктов в воде реки удовлетворяло нормативу качества воды (0,05 мг/дм³) и варьировалось от 0,014 мг/дм³ до 0,024 мг/дм³. Превышений норматива качества воды (0,1 мг/дм³) по синтетическим поверхностно-активным веществам в воде реки на протяжении года не обнаружено.

В 2024 г., как и в 2023 г. р. Неман относится ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям.

Наблюдения по гидробиологическим показателям

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие перифитона на трансграничном участке р. Неман н.п. Привалка составило 17 таксонов.

В структуре перифитонных сообществ р. Неман н.п. Привалка наблюдается значительный вклад диатомовых и зеленых водорослей. Относительная численность диатомовых водорослей составляет 76,47 %, зеленых водорослей – 23,53 %.

Значение индекса сапробности в трансграничном пункте наблюдений р. Неман незначительно уменьшилось и составило 1,82.

Макрозообентос. Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в пункте наблюдений р. Неман н.п. Привалка составило 26 видов и форм. Значения модифицированного биотического индекса составило 8.

В 2024 г. в пункте наблюдений р. Неман н.п. Привалка отмечено улучшение с 3 на 2 класс качества по гидробиологическим показателям.

Притоки р. Неман

Для притоков р. Неман характерны существенные колебания концентраций компонентов солевого состава: гидрокарбонат-иона – от 87 мг/дм³ в воде р. Сула н.п. Новоселье до 283 мг/дм³ в воде р. Свислочь н.п. Сухая Долина, сульфат-иона – от 5,2 мг/дм³ в воде р. Россь ниже г. Волковыск до 55,5 мг/дм³ в воде р. Гожка ниже г. Гродно, хлорид-иона – от < 10 мг/дм³ в воде р. Сервечь г.п. Кривичи и р. Илия н.п. Илья до 70,5 мг/дм³ в воде р. Лидея ниже г. Лида. Диапазоны концентраций кальция (12,5-99,7 мг/дм³) и магния (5,1-37 мг/дм³) также существенно различаются в воде притоков. Диапазон величин водородного показателя (рН=6,8-8,5) свидетельствует о нейтральной и слабощелочной реакции воды. Количество взвешенных веществ варьировалось от <3,0 мг/дм³ до 17,5 мг/дм³. Минерализация воды изменялась в диапазоне от 100 мг/дм³ (р. Сула н.п. Новоселье) до 552 мг/дм³ (р. Гожка ниже г. Гродно).

Содержание растворенного кислорода в воде притоков фиксировалось в диапазоне от 3,1 мгО₂/дм³ до 17 мгО₂/дм³. Для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, дефицит растворенного кислорода фиксировался в воде р. Илия н.п. Илья, р. Вилия выше и ниже г. Вилейка, р. Сервечь г.п. Кривичи, р. Свислочь н.п. Сухая Долина, р. Щара выше и ниже г. Слоним, р. Черная Ганьча н.п. Лесная, р. Гожка ниже г. Гродно, р. Исса г. Слоним и р. Сула н.п. Новоселье. Для иных водотоков дефицит растворенного кислорода фиксировался в воде р. Уша ниже и севернее г. Молодечно, р. Россь выше и ниже г. Волковыск.

Среднегодовые значения БПК₅ всех притоков р. Неман изменялись в пределах от 1,11 мгО₂/дм³ до 3,27 мгО₂/дм³. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в воде притоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, находилось в пределах от 0,64 мгО₂/дм³ в воде р. Сервечь г.п. Кривичи в феврале до 5,8 мгО₂/дм³ (1,9 ПДК) в воде р. Гожка г. Гродно в сентябре, превышения норматива качества воды (3 мгО₂/дм³) фиксировались в воде р. Гожка г. Гродно, р. Сула н.п. Новоселье, р. Исса г. Слоним, р. Щара ниже и выше г. Слоним, р. Вилия 4 км и 6 км северо-восточнее г. Сморгонь. Для притоков, не относящихся к этой категории, содержание легкоокисляемых органических веществ, как и в 2023 г., не превышало норматив качества воды (6 мгО₂/дм³) и варьировалось от 0,8 мгО₂/дм³ (р. Россь выше г. Волковыск) в августе до 4 мгО₂/дм³ (р. Зельвянка н.п. Пески) в мае.

Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, изменялось в диапазоне от 9,3 мгО₂/дм³ в воде р. Сула н.п. Новоселье до 53,6 мгО₂/дм³ (2,1 ПДК) в воде р. Вилия выше г. Вилейка. Для притоков, не относящихся к этой категории, количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) изменялось от 10,1 мгО₂/дм³ в воде р. Крынка н.п. Генюши в декабре до 51 мгО₂/дм³ (1,7 ПДК) в воде р. Котра ниже г. Скидель в мае. В 2024 г. увеличился процент проб с превышением норматива качества воды по ХПК_{Cr} (рисунок 3.15).

Из биогенных веществ наибольшей антропогенной нагрузке подвержены притоки р. Неман по нитрит-иону и фосфат-иону (рисунки 3.16).

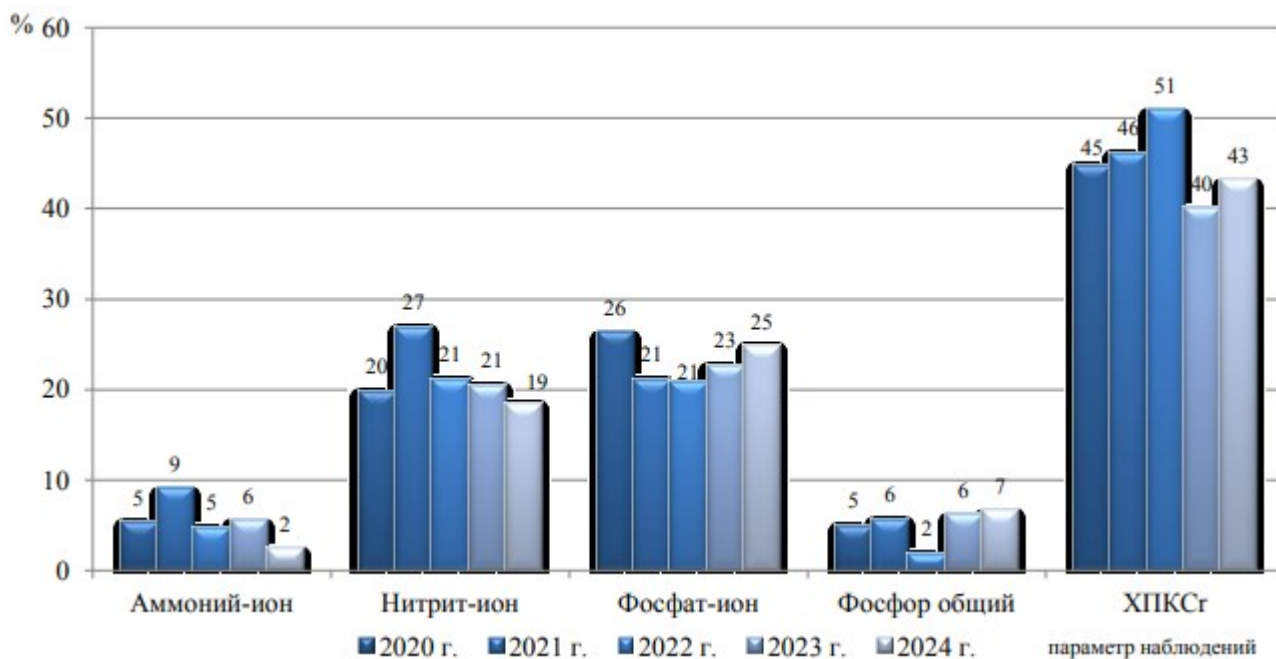


Рисунок 3.16 – Превышение нормативов качества воды по содержанию биогенных и органических веществ (% проб) в воде притоков р. Неман за 2020 – 2024 гг.

Среднегодовые концентрации аммоний-иона не превышали установленный норматив качества воды и находились в пределах от 0,024 мгN/дм³ до 0,194 мгN/дм³. Максимальная концентрация аммоний-иона была зафиксирована в воде р. Щара ниже г. Слоним в декабре – 0,559 мгN/дм³ (1,4 ПДК). Концентрации, превышающие норматив качества воды, отмечены в воде рек: Щара ниже г. Слоним, Россь ниже г. Волковыск, Котра выше и ниже г. Скидель и Лидея ниже г. Лида от 0,416 мгN/дм³ до 0,559 мгN/дм³ (1,07-1,4 ПДК).

Среднегодовые концентрации нитрит-иона находились в пределах от 0,0066 мгN/дм³ до 0,0438 мгN/дм³ (1,8 ПДК) в воде р. Крынка н.п. Генюши. Максимальная концентрация нитрит-иона выявлена в воде р. Крынка н.п. Генюши в июле – 0,089 мгN/дм³ (3,7 ПДК). Концентрации, превышающие норматив качества воды, отмечены в воде рек: Уша ниже и севернее г. Молодечно, Россь выше и ниже г. Волковыск, Крынка н.п. Генюши, Зельвянка н.п. Пески, Гожка г. Гродно, Свислочь н.п. Диневичи, Илия н.п. Илья, Котра выше и ниже г. Скидель, Нарочь н.п. Нарочь, Лидея ниже г. Лида, Ошмянка н.п. Большие Яцыны от 0,025 мгN/дм³ до 0,08 мгN/дм³ (1,04-3,7 ПДК).

Присутствие в воде притоков р. Неман нитрат-иона на протяжении года не превышало установленного норматива качества воды (9,03 мгN/дм³) и изменялось в диапазоне от 0,023 мгN/дм³ в воде р. Черная Ганьча н.п. Лесная в марте до 8,42 мгN/дм³ в воде р. Гожка г. Гродно в феврале.

Среднегодовые значения содержания фосфат-иона в воде притоков р. Неман фиксировались от 0,019 мгP/дм³ до 0,177 мгP/дм³ (2,7 ПДК) в воде р. Уша ниже г. Молодечно. В течение года концентрация фосфат-иона изменялась от 0,003 мгP/дм³ в воде р. Вилия выше г. Вилейка в мае до 0,28 мгP/дм³ (4,2 ПДК) в воде р. Уша ниже г. Молодечно в июле. Повышенное содержание фосфат-иона отмечено в воде рек: Россь выше и ниже г. Волковыск, Крынка н.п. Генюши, Уша ниже и севернее г. Молодечно, Лидея выше и ниже г. Лида, Свислочь н.п. Диневичи и н.п. Сухая Долина, Валовка 6,8 км и 7 км северо-восточнее г. Новогрудок, Котра выше и ниже г. Скидель, Щара выше и ниже г. Слоним и Ошмянка н.п. Большие Яцыны. Наибольшая нагрузка на поверхностные водные объекты по фосфат-иону отмечена в воде: р. Уша ниже г. Молодечно (повышенное содержание фосфат-иона отмечено в 100 % отобранных проб и находилось в пределах от 0,13 мгP/дм³ до 0,28 мгP/дм³ (4,2 ПДК), р. Свислочь н.п. Диневичи (100 % проб), р. Крынка н.п. Генюши (91,6 % проб) и р. Россь ниже г. Волковыск (91,6 % проб). Среднегодовые концентрации фосфора общего находилось в пределах от 0,03 мг/дм³ до 0,22 мг/дм³, максимум зафиксирован в воде р. Уша ниже г. Молодечно (0,33 мг/дм³, 1,65 ПДК) в июле.

Следует отметить, что участок р. Уша ниже г. Молодечно на протяжении ряда лет подвержен повышенной антропогенной нагрузке по биогенным веществам. Наблюдается тенденция к снижению содержания нитрит-иона и увеличению содержания фосфат-иона (рисунок 2.34). В 27,4 % проб воды притоков р. Неман отмечено повышенное содержание железа общего. Максимальное значение 1,44 мг/дм³ (3,3 ПДК) зафиксировано в воде р. Щара выше г. Слоним в мае.

В 21,58 % проб воды зафиксировано повышенное содержание марганца с максимумом 0,47 мг/дм³ (4,8 ПДК) в воде р. Илия н.п. Илья в мае.

Среднегодовое содержание меди и цинка в воде притоков р. Неман не превышало установленный норматив качества воды, за исключением р. Виляя 4 км и 6 км северо-восточнее г. Сморгонь и р. Виляя н.п. Быстрица, где среднегодовые значения по меди составляли: 0,0126 мг/дм³ (2,9 ПДК), 0,0121 мг/дм³ (2,8 ПДК) и 0,0166 мг/дм³ (3,9 ПДК) соответственно, р. Березина Западная н.п. Неровы, где среднегодовые значения по меди и цинку составили 0,012 мг/дм³ (2,8 ПДК) и 0,017 мг/дм³ (1,2 ПДК) и р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны – 0,027 мг/дм³ (6,3 ПДК) и 0,0364 мг/дм³ (2,6 ПДК) соответственно. Единичные случаи превышения норматива качества по меди свыше 10 ПДК отмечены в мае, в воде р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны (0,106 мг/дм³, 24,6 ПДК) и р. Виляя н.п. Быстрица (0,062 мг/дм³, 14,4 ПДК). Максимальная концентрация по цинку отмечена в воде р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны и составила 0,07 мг/дм³ (4,9 ПДК). Превышения норматива качества воды по хрому в 2024 г. фиксировались в воде р. Крынка н.п. Генюши до 0,018 мг/дм³ (3,6 ПДК) в апреле и единичный случай в воде р. Свислочь н.п. Диневичи (0,009 мг/дм³, 1,8 ПДК) в декабре.

Содержание нефтепродуктов в воде притоков р. Неман соответствовало нормативу качества воды и варьировалось от 0,0025 мг/дм³ до 0,05 мг/дм³, за исключением р. Уша ниже и севернее г. Молодечно, где было зафиксировано повышенное содержание до 0,074 мг/дм³ (1,48 ПДК) и 0,062 мг/дм³ (1,24 ПДК) в октябре соответственно.

Содержание синтетических поверхностно-активных веществ соответствовало нормативу качества, значение показателя изменялось от <0,025 мг/дм³ до 0,059 мг/дм³.

В 2024 г. притоки р. Неман относятся:

ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям – р. Березина Западная н.п. Неровы, р. Щара выше и ниже г. Слоним, р. Свислочь н.п. Сухая Долина и н.п. Диневичи, р. Виляя н.п. Быстрица, выше и ниже г. Вилейка, 6 км северо-восточнее от г. Сморгонь и 4 км северо-восточнее от г. Сморгонь, р. Гожка г. Гродно, р. Нарочь н.п. Нарочь, р. Черная Ганьча н.п. Лесная, р. Исса г. Слоним, р. Зельвянка н.п. Пески, р. Котра выше и ниже г. Скидель, р. Сервечь г.п. Кривичи, р. Валовка 6,8 км северо-восточнее г. Новогрудок и 7 км северо-восточнее г. Новогрудок, р. Россь выше г. Волковыск, р. Уша севернее г. Молодечно, р. Лидея выше и ниже г. Лида, р. Ошмянка н.п. Большие Яцыны, р. Илия н.п. Илья, р. Сула н.п. Новоселье, ручей Антонисберг, протока Скема;

к 3 классу качества по гидрохимическим показателям – р. Россь ниже г. Волковыск, р. Крынка н.п. Генюши, р. Уша ниже г. Молодечно.

В 2024 г., по сравнению с 2022 г., класс качества по гидрохимическим показателям ухудшился для протоки Скема (изменился с 1 на 2). Класс качества по гидрохимическим показателям остался на уровне 2023 г., лишь в воде р. Валовка 6,8 км северо-восточнее г. Новогрудок и 7 км северо-восточнее г. Новогрудок, р. Лидея выше г. Лида отмечено ухудшение с 1 на 2 класс качества и р. Россь ниже г. Волковыск – со 2 на 3 класс качества, в воде р. Гожка г. Гродно отмечено улучшение с 3 на 2 класс качества.

Наблюдения по гидробиологическим показателям

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие фитоперифитона в трансграничных пунктах наблюдений бассейна р. Неман варьировалось пределах от 16 в воде р. Крынка н.п. Генюши до 32 таксонов в р. Черная Ганьча н.п. Лесная.

По относительной численности в структуре фитоперифитона доминировали диатомовые водоросли (от 71,43 % относительной численности р. Крынка н.п. Генюши до 87,97 % относительной численности в р. Свислочь н.п. Диневичи) и цианобактерии (от 42,22 % относительной численности в р. Черная Ганьча н.п. Лесная до 58,06 % относительной численности в р. Виляя н.п. Быстрица).

Минимальное значение индекса сапробности зарегистрировано в р. Крынка н.п. Генюши (1,8), максимальное значение индекса – в р. Виляя н.п. Быстрица (1,92).

Макрозообентос. Таксономическое разнообразие организмов макрозообентоса в пунктах наблюдений бассейна р. Неман варьировалось в пределах от 13 (р. Свислочь н.п. Диневичи) до 17 видов и форм (р. Крынка н.п. Генюши). Значения модифицированного биотического индекса варьировались в пределах от 5 (р. Виляя н.п. Быстрица, р. Свислочь н.п. Диневичи) до 6 (р. Черная Ганьча н.п. Лесная, р. Крынка н.п. Генюши).

В 2024 г. улучшение класса качества трансграничных поверхностных водных объектов (и частей) бассейна р. Неман по гидробиологическим показателям (с 3 на 2) отмечено в р. Черная Ганьча н.п. Лесная, ухудшение класса качества – со 2 по 3 отмечено в р. Виляя н.п. Быстрица, также 3 класс качества сохраняется в пунктах наблюдений р. Свислочь н.п. Диневичи и р. Крынка н.п. Генюши.

3.5.2. Подземные воды

Данные мониторинга подземных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и другим показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану подземных вод.



Рисунок 3.17 – Карта-схема действующих пунктов наблюдения за состоянием подземных вод (по состоянию на 01.01.2024)

Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Республике Беларусь являются грунтовые и артезианские подземные воды.

Пункты наблюдений за состоянием подземных вод – наблюдательные скважины или группа скважин (гидрогеологические посты), оборудованные на различные водоносные горизонты (комплексы) и включенные в государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС в Республике Беларусь.

Бассейн р. Неман

В бассейне р. Неман в 2024 г. на физико-химический состав подземных вод было отобрано 6 проб из скважин г/г постов: Романовичский, Налибокский II, Старорудненский, Криницкий, Щербовичский, Вилейский (3 скважины оборудованы на грунтовые воды и 3 – на артезианские).

Анализ качества подземных вод. В 2024 г. в бассейне р. Неман значительного изменения качества подземных вод не выявлено (рисунок 3.18).

Величина водородного показателя в 2024 г. составила от 6,1 ед. до 9,4 ед., из чего следует, что воды бассейна изменяются от слабокислых до щелочных, но в основном слабощелочные. Показатель общей жесткости составил от 0,21 °Ж до 5,67 °Ж, что свидетельствует о распространении от очень мягких до средних по жесткости подземных вод. Среднее содержание основных макрокомпонентов в целом невысокое.

Грунтовые воды по химическому составу в основном гидрокарбонатные магниевokalциевые. Содержание сухого остатка в грунтовых водах составило 23,0-82,0 мг/дм³, хлоридов – 2,4-9,6 мг/дм³,

сульфатов – 2,7-11,5 мг/дм³ , нитрат-иона – 0,3-6,9 мг/дм³ , нитрит-иона – < 0,003-0,3 мг/дм³. Катионный состав вод составляет: натрий – 1,8-3,5 мг/дм³, калий – 0,6-1,1 мг/дм³, кальций – 3,1-19,5 мг/дм³, магний – 0,7-3,2 мг/дм³, аммоний-ион – < 0,1-0,24 мг/дм³ .

Как показали данные режимных наблюдений, в грунтовых водах исследуемого бассейна, опробованных в 2024 г., превышение ПДК выявлены по окисляемости перманганатной в 1,1 раза от ПДК (ПДК=5,0 мг/дм³), по запаху в 1,5 раза от ПДК (ПДК=2 балла), по мутности в 1,8-21,2 раза от ПДК (ПДК=1,5 мг/дм³) и по железу общему в 13,3-96,0 раз (ПДК=0,3 мг/дм³).

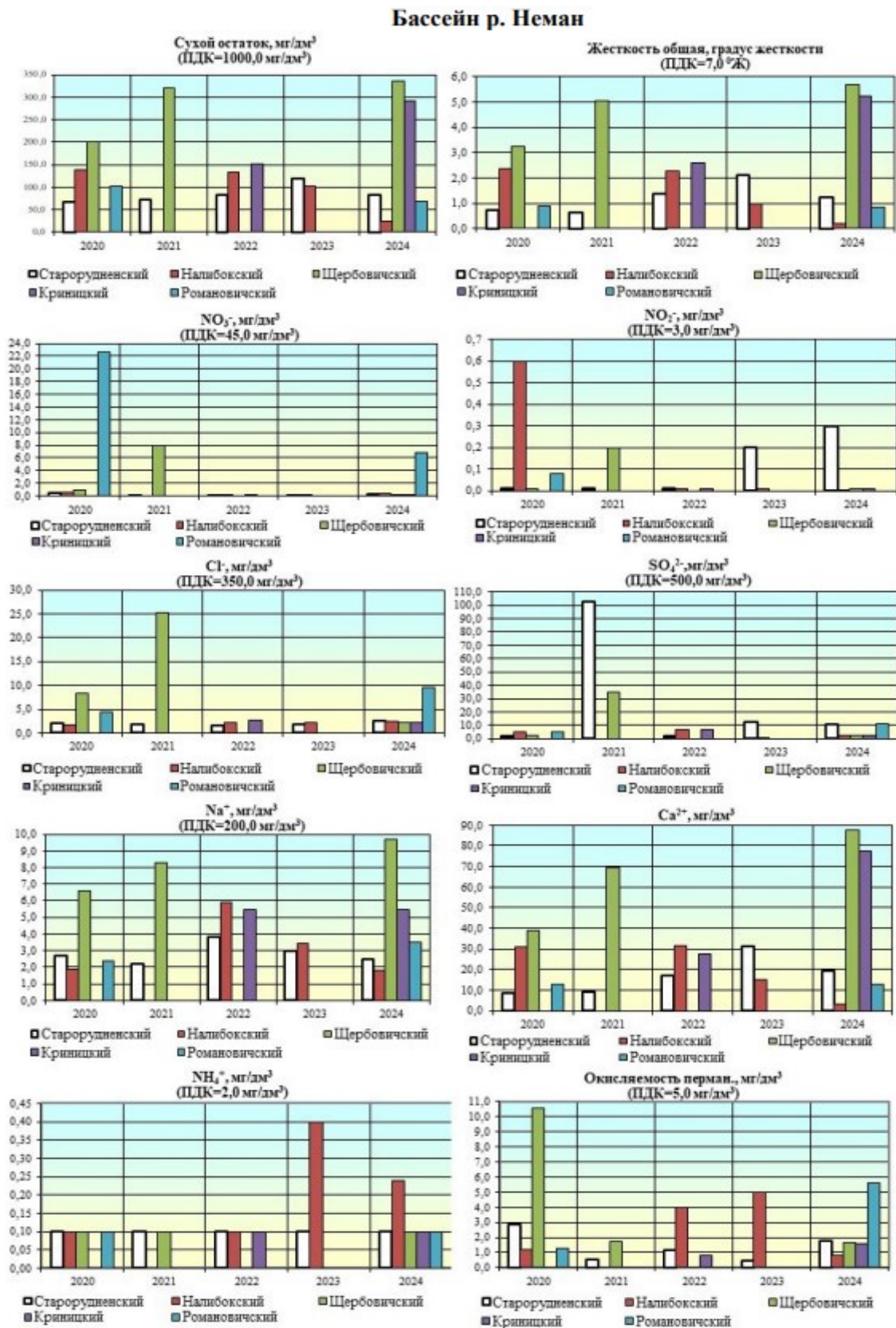


Рисунок 3.18 – Среднее содержание макрокомпонентов в подземных водах бассейна р. Неман

На основе полученных результатов наблюдений в 2024 г. установлено, что артезианские воды в основном гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже хлоридногидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Содержание сухого остатка изменялось в пределах 227-337,0 мг/дм³, хлоридов – 2,1-27,2 мг/дм³, сульфатов – <2,0-2,0 мг/дм³, нитрат-иона – <0,1-0,37 мг/дм³, нитрит-иона – <0,01 мг/дм³, натрия – 5,5-9,7 мг/дм³, калия – 1,8-3,3 мг/дм³, кальция – 43,3-87,9 мг/дм³, магния – 15,6-17,4 мг/дм³, аммоний-иона – <0,1 мг/дм³. По данным режимных наблюдений установлено, что в основном отклонений от установленных требований по качеству воды не выявлено за исключением единичного случая загрязнения аммоний-ионом в 1,6 раза при ПДК=2,0 мг/дм³ (скважина 1048 Вилейского г/г поста), повышенного содержания железа общего в 22,7-52 раза при ПДК=0,3 мг/дм³, мутности в 1,6-12,2 раза при ПДК=1,5 мг/дм³, кремния в 1,0-1,2 раза при ПДК=10,0 мг/дм³ и запаха на уровне ПДК (ПДК=2,0 мг/дм³).

Температурный режим подземных вод при отборе проб находился в пределах от 5,0 °С до 12,5 °С.

Гидродинамический режим подземных вод в 2024 г. в бассейне р. Неман изучался на основе данных, полученных по 28 г/г постам, которые включают 99 наблюдательных скважин, из них 41 скважина оборудована на грунтовые и 58 – на артезианские воды.

Характеристика гидродинамического режима в бассейне р. Неман представлена колебаниями уровней подземных вод в скважинах на примере следующих г/г постов: Антонинсбергский, Боровской, Вилейский, Дзержинский, Урлики-Швакшты, Харковский, Романовичский, Капустинский, Старорудненский и Щербовичский (рисунки 3.19, 3.20).

Сезонный режим грунтовых вод. Грунтовые воды в пределах бассейна р. Неман в 2024 г. находились на отметках от 0,26 м выше поверхности земли до глубины 9,91 м.

Наиболее высокое положение уровней грунтовых вод в 2024 г. приходилось, как правило, на весенний период, в основном на март-апрель, далее наблюдался осенний спад уровней грунтовых вод, продолжавшийся до сентября-октября, иногда ноября.

В 2024 г. практически во всех скважинах отмечается понижение уровня грунтовых вод от 0,01-0,09 м до 0,49-0,77 м. Наибольшее понижение уровня зафиксировано в районе скважин 498 Романовичского (на 0,77 м) и 5, 10 Боровского г/г постов (на 0,49-0,58 м). Наименьшее понижение уровня грунтовых вод зафиксировано в скважинах 240, 241, 242 Щербовичского (на 0,04-0,09 м) и 21 Антонинсбергского (на 0,01 м) г/г постов. Небольшое повышение уровня грунтовых вод (до 0,06 м) выявлено в районе расположения скважин 235 Щербовичского и 1 Боровского г/г постов.

По сравнению с 2023 г. на всей территории бассейна уровень грунтовых вод повысился от 0,02-0,04 м до 0,27-0,34 м, самый наибольший из них зафиксирован в скважинах 5, 10 Боровского, 329 Урлики-Швакшты г/г постов.

Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в 2024 г. составили от 0,13 м до 1,27 м. Амплитуды от 1 м и более наблюдались в районе расположения скважин 5 Боровского (1,12 м), 498 Романовичского (1,27 м) г/г постов.

Сезонный режим артезианских вод. Сезонный ход уровней в скважинах, оборудованных на артезианские воды, синхронен с режимом грунтовых вод, что свидетельствует о хорошей гидравлической связи между водоносными горизонтами.

Артезианские воды в пределах бассейна р. Неман в 2024 г. находились на отметках от 0,81 м выше поверхности земли до глубины 36,81 м.

В 2024 г. режим уровней артезианских вод в районе расположения наблюдательных скважин характеризуется весенним подъемом с максимальными значениями в апреле-мае, далее спадом уровней подземных вод до октября-ноября.

В целом в 2024 г. на территории бассейна наблюдается как повышение, так и понижение уровня артезианских вод. Повышение уровня составило от 0,02 м до 1,03 м.

Бассейн р. Неман Сезонный режим Грунтовые воды

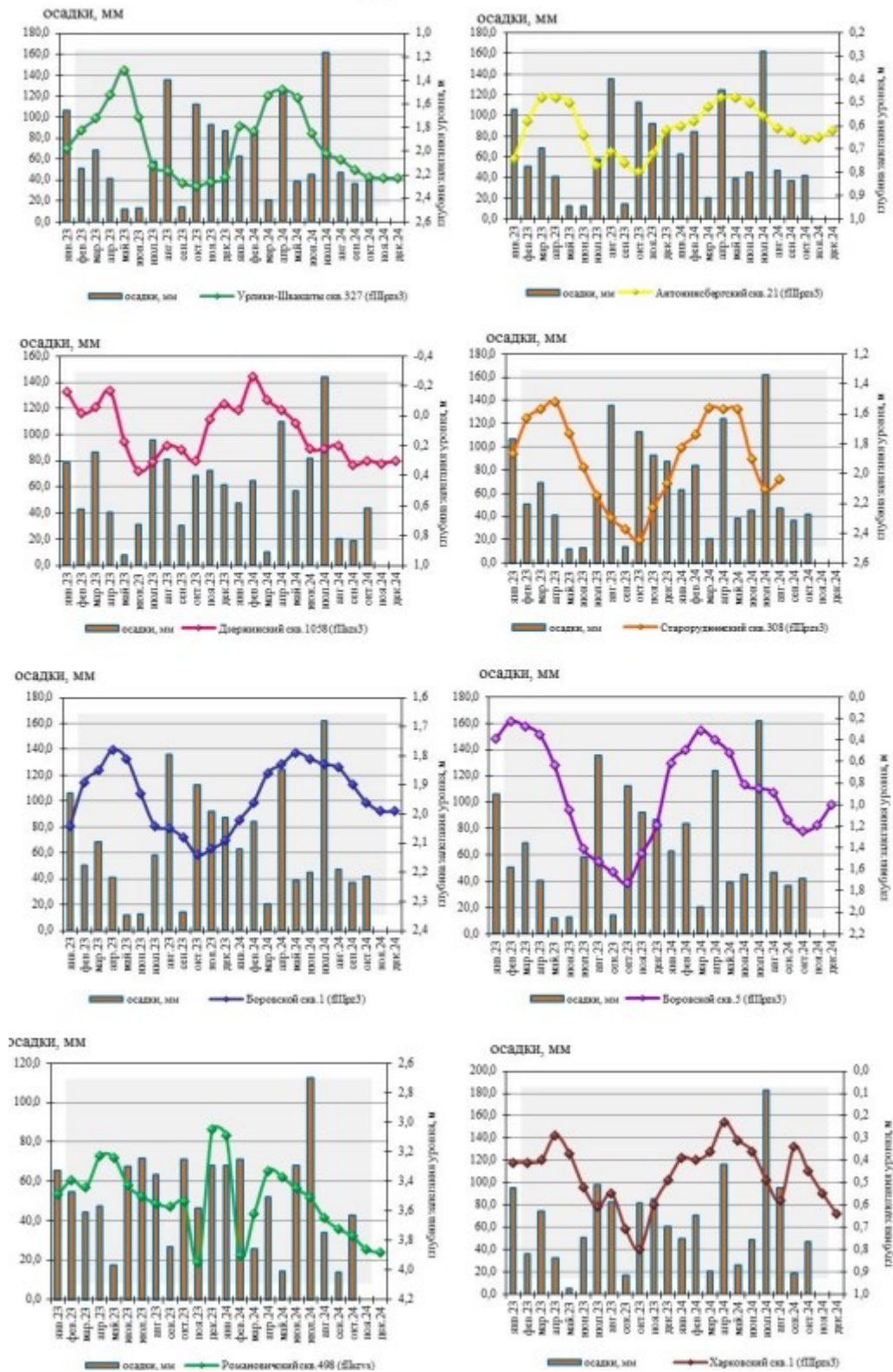


Рисунок 3.19 – Графики изменения сезонного режима уровней грунтовых вод в бассейне р. Неман

Бассейн р. Неман Сезонный режим Артезианские воды

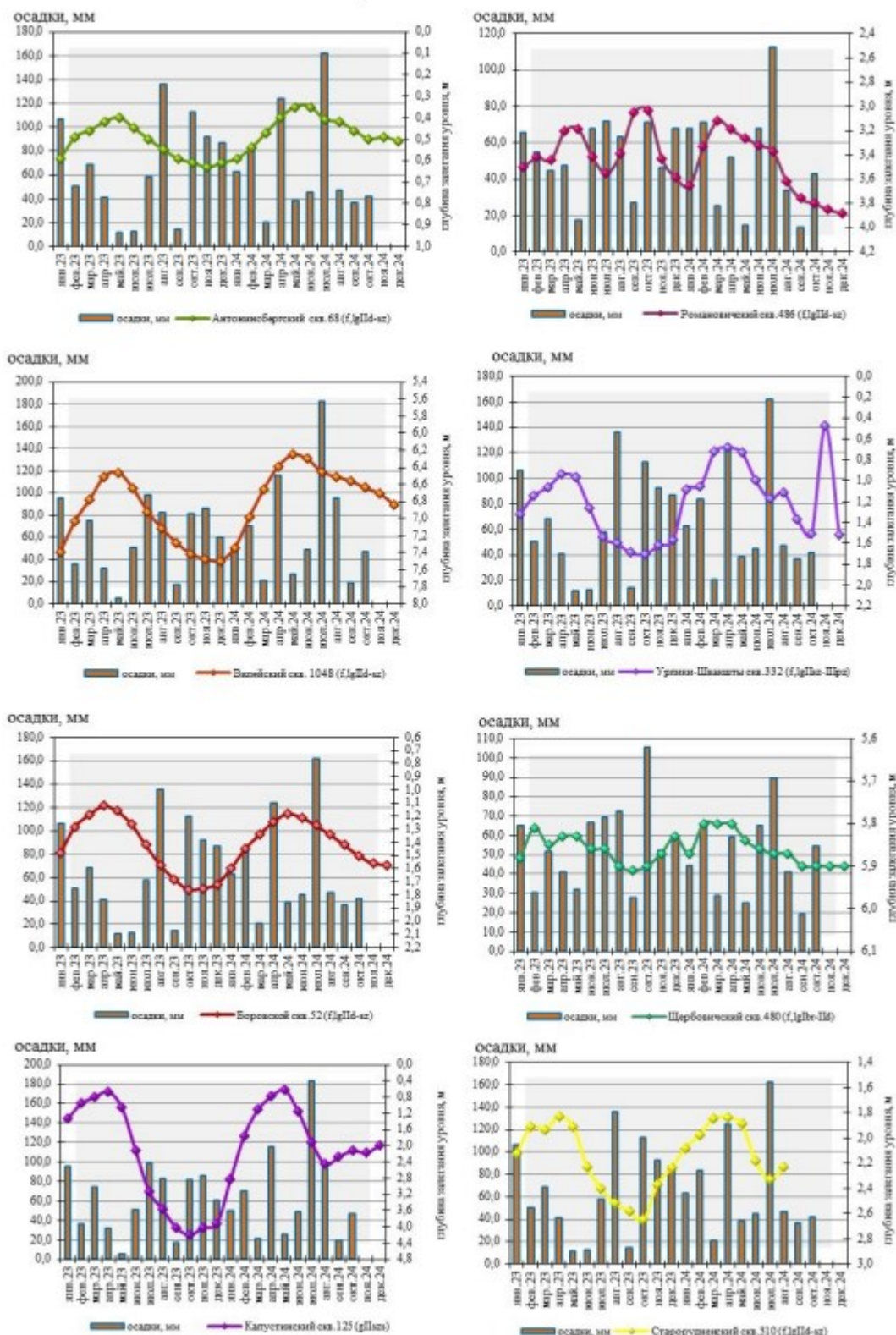


Рисунок 3.20 – Графики изменения сезонного режима уровней артезианских вод в бассейне р. Неман

В ряде скважин зафиксировано понижение уровня артезианских вод от 0,03-0,08 м (скважины 480, 481 Щербовичского, 49, 66 Боровского г/г постов) до 0,31-0,34 м (скважины 330 Урлики-Швакшты, 1044 Дзержинского г/г поста).

По сравнению с 2023 г. уровень артезианских вод, так же, как и грунтовых, повысился в большинстве скважин – от 0,01-0,1 м до 0,77 м. Самое большое повышение зафиксировано в скважинах 123, 125 Капустинского (на 0,39-0,77 м), 1048 Вилейского (на 0,43 м) и 332 Урлики-Швакшты (на 0,32 м) г/г постов.

Годовые амплитуды колебаний уровней артезианских вод в 2024 г. составили от 0,13-0,15 м (скважины 480, 481 Щербовичского г/г поста) до 1,17- 2,62 м (скважины 123, 125 Капустинского, 1048 Вилейского г/г постов).

3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

В системе тектонического районирования территории Беларуси выделяются структуры I, II, III и других более низких порядков.

Тектоническими структурами I порядка в пределах Беларуси являются: 1) Русская плита; 2) Азово-Подольская плита; 3) Украинский щит.

Русская плита залегает в основании большей части территории страны и состоит из отдельных антеклиз, синеклиз, прогибов, впадин, седловин, сбросов, горстов и грабенов.

Белорусская антеклиза занимает западные и центральные районы Беларуси. Наиболее приподнятую ее часть образует Центральнобелорусский массив, частной структурой которого является Бабовнянский выступ.

В пределах Бабовнянского выступа кристаллические породы залегают непосредственно под толщами четвертичных отложений. Относительно приподнятым блокам кристаллического фундамента соответствуют Вилейский, Мазурский и Бобруйский погребенные выступы.

Вилейский погребенный выступ и Центральнобелорусский массив разделяются Воложинским грабеном.

Восточную часть Беларуси занимает склоновая часть Воронежской антеклизы, к частным структурам которой относятся Суражский и Гремячский погребенные выступы, разделяющиеся Клинецовским грабеном.

Жлобинская седловина, имеющая ассиметричное строение, разделяет Белорусскую и Воронежскую антеклизы. Северный ее склон является достаточно пологим, а южный представляет собой систему ступенчатых разломов.

В пределах Балтийской синеклизы фундамент погружается на глубину до 500 м. Восточный ее край ограничивается мощными разломами с амплитудой до 300 м. Частной структурой Балтийской синеклизы является Неманский грабен.

Оршанская впадина, имеющая огромные размеры, характеризуется значительным опусканием поверхности фундамента в направлении на северо-восток. Впадина имеет довольно крутые края и плоское дно. В центральной части этой структуры находится Центральнооршанский горст с амплитудой около 200–300 м, разделяющий Витебскую и Могилевскую мульды.

По глубине залегания кристаллического фундамента (мощности чехла) на территории Беларуси выделяются обширная положительная структура (Белорусская антеклиза), три крупные отрицательные структуры (Припятский прогиб, Подляско-Брестская и Оршанская впадины) и четыре структуры с глубиной залегания фундамента, промежуточной между отрицательными и положительными структурами (Латвийская, Полесская, Жлобинская и Брагинско-Лоевская седловины).

Гродненский район расположен в границах Белорусской антеклизы, относится к Мазурскому погребенному выступу.

В тектоническом отношении рассматриваемый район принадлежит к Белорусской антеклизе (рисунок 3.21). Белорусская антеклиза на севере граничит с Балтийской синеклизой. На востоке к ней примыкает Оршанская впадина. Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощность до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем. Представлен (сверху вниз) песками, алевроитами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

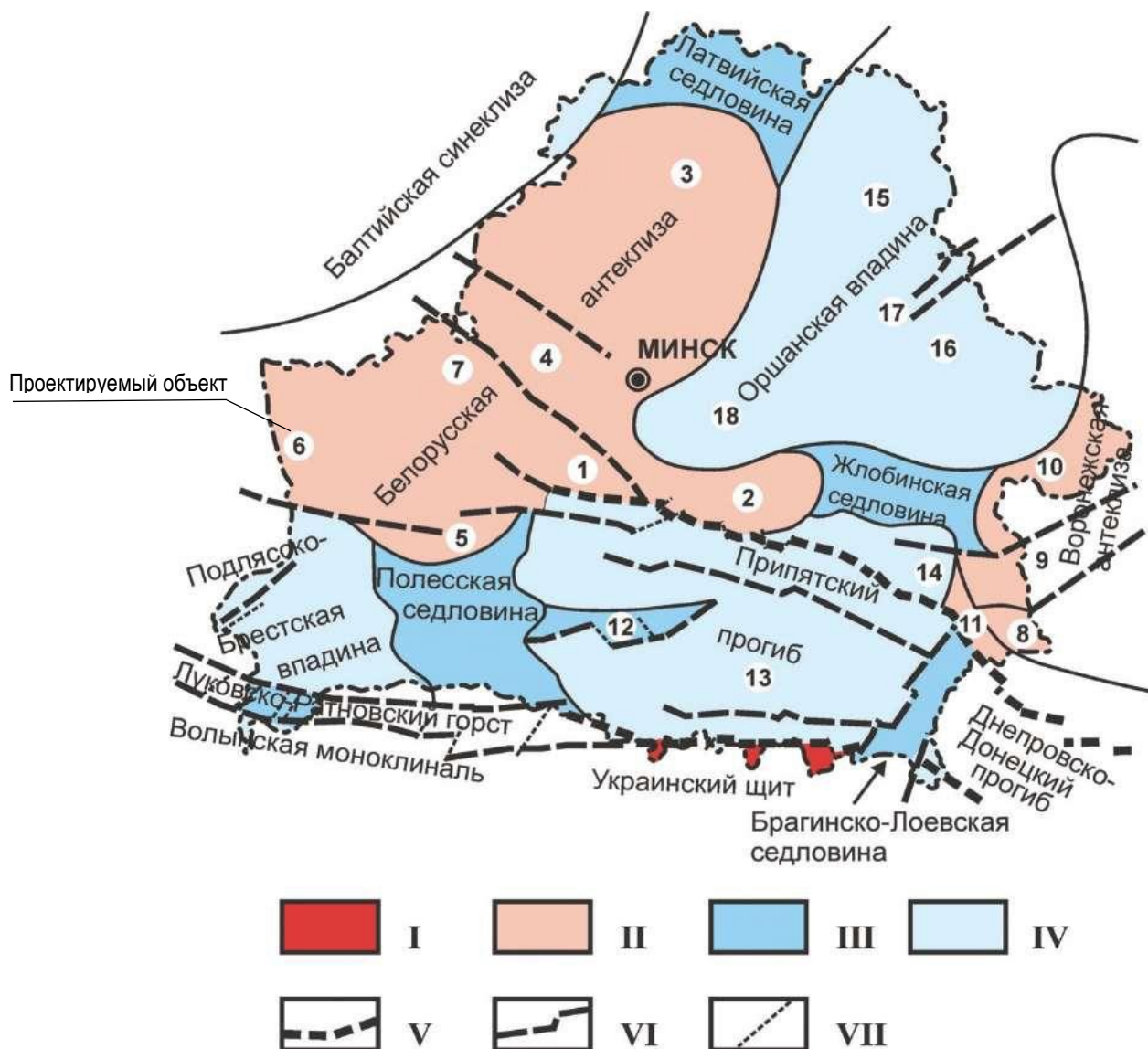


Рисунок 3.21. Схема тектонического районирования территории Беларуси

(Условные обозначения: I - кристаллический щит, II - антеклизы, III - седловины, выступы, горсты, IV - прогибы, впадины, синеклизы; разломы: 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 - Клиновский грабен, 10 - Суражский погребенный выступ, 11 - Гомельская структурная переемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский выступ, 13 - Припятский грабен, 14 - Северо-Припятское плечо, 15 - Витебская мульда, 16 - Могилевская мульда, 17 - Центрально-Оршанский горст, 18 - Червенский структурный залив)

По геоморфологическому районированию территория Гродненского района относится к Гродненской краевой ледниковой возвышенности (рисунок 3.22). Сильно - и среднеподзоленные суглинистые и глинистые почвы формируются на водораздельных равнинах, сложенных мореной, которая сверху прикрыта пластом лессовидных пород и лесом, часто при глубоком залегании грунтовых вод. Почвы имеют кислую реакцию, низкую степень насыщенности основаниями, небольшое содержание гумуса (до 3 %). В силу повышенного содержания пылеватых частиц эти почвы отличаются небольшой связностью и легкой размываемостью атмосферными осадками, что приводит к развитию процессов эрозии на крутых склонах. Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси территория Гродно и его окрестности входят в состав Гродненско-Волковыско-Лидского агропочвенного района. Почвы значительно эродированы и завалунены, частично переувлажнены и заболочены. Дерново-подзолистые почвы составляют 78,9% площади, дерново-подзолистые заболоченные - 17,5%. Преобладают супесчаные почвы - 56,9%, имеются суглинистые - 23,1%, песчаные и торфяные - по 10%. Осушенные земли занимают 18,5%. Таким образом, почвенный покров представлен преимущественно дерновоподзолистыми, дерново-подзолистыми заболоченными почвами различного гранулометрического состава. К вершинам и склонам холмов приурочены автоморфные почвы дерново-подзолистого

типа. Почвы полугидроморфного и гидроморфного ряда, включающие дерново-подзолистые заболоченные разновидности и торфяно-болотные почвы, приурочены к пониженным элементам рельефа.



Рисунок 3.22 – Геоморфологическое районирование Беларуси

В осадочном чехле присутствуют образования рифея, венда и всех геологических периодов фанерозоя: кембрия, ордовика, силура, девона, карбона, перми, триаса, юры, мела, палеогена, неогена и квартера. Разрезы венда и квартера на территории Беларуси, классические по своей стратиграфической полноте и литологическому разнообразию, служат эталонами образований этого возраста.

В недрах Беларуси залегают самые разные горные породы. Среди осадочных образований это гравий и гравелиты, пески и песчаники, алевроиты и алевролиты, глины и аргиллиты, известняки, доломиты, мергели, писчий мел, гипс, ангидрит, каменная соль, сильвинит, карналлит, фосфориты, опоки, трепелы, кремни, горючие сланцы, уголь, торф и др. Кристаллические породы, встречающиеся в недрах нашей страны, включают граниты, гранодиориты, габбро, базальты, диабазы, долериты, гнейсы, амфиболиты, кристаллические сланцы, нефелиновые сиениты, нефелиниты и др. Довольно значительное место в геологическом разрезе принадлежит вулканогенно-осадочным породам – туфам и туффитам.

Коренные породы на территории Беларуси практически полностью перекрыты четвертичными отложениями.

Основную часть четвертичного покрова составляют ледниковые (моренные) и водно-ледниковые отложения, которые являются продуктом деятельности материковых ледников, несколько раз надвигавшихся

на территорию Беларуси из Скандинавии. Последний ледник оставил территорию республики 12 тыс. лет назад. В результате работы ледников образовались многочисленные месторождения строительных материалов (пески, глины, песчано-гравийные смеси), сформировались озерные котловины и живописный пересеченный рельеф средних и северных районов Беларуси. Памятником ледникового периода являются валуны, большое количество которых рассеяно по территории страны.

В геологическом отношении особую роль в формировании экологической ситуации в пределах Гродненского района (как и на остальной территории республики) играют наиболее подверженные техногенному воздействию четвертичные (антропогеновые) отложения, которые развиты повсеместно.

Мощность антропогеновых отложений в понижениях ложа составляет 120-200м, на более приподнятых участках уменьшается до 80-100м. Четвертичные отложения в районе размещения объекта представлены породами голоцена (аллювиальные отложения), верхнего плейстоцена (аллювиальные террасовые, флювиогляциальные надморенные отложения) (рисунок 3.23, 3.24).



Рисунок 3.23. Схематический разрез четвертичных отложений Гродненской области (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2004)



Рисунк 3.24. Схематический разрез четвертичных отложений Гродненской области (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2004)

3.7. Земельные ресурсы

Данные мониторинга земельных ресурсов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Мониторинг земель представляет собой систему постоянных наблюдений за состоянием земель и их изменением под влиянием природных и антропогенных факторов, а также за изменением состава, структуры, состояния земельных ресурсов, распределением земель по категориям, землепользователям и видам земель в целях сбора, передачи и обработки полученной информации для своевременного выявления, оценки и прогнозирования изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов, определения степени эффективности мероприятий, направленных на сохранение и воспроизводство плодородия почв, защиту земель от негативных последствий.

В структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по данным на 1 января 2024 г. преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,4% и 39 % (рисунок 3.25).



Рисунок 3.25 – Состав и структура земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по состоянию на 1 января 2024 г., %

Сохраняется устойчивая многолетняя тенденция сокращения площади сельскохозяйственных земель и увеличения площади, занятой лесными землями и землями под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями) (рисунок 3.26). Начиная с 2014 г. общая площадь лесных земель превышает площадь сельскохозяйственных земель. По данным на 1 января 2024 г. доля площади лесных земель в Республике Беларусь превышает долю площади сельскохозяйственных земель на 4,8 %. Ежегодное сокращение площади сельскохозяйственных земель в последние десять лет составляет в среднем 0,1-0,5 %. При этом с 2010 г. наблюдалась тенденция незначительного увеличения площади пахотных земель в среднем на 0,1-0,2 % в год. Последние четыре года снова наблюдается уменьшение их площади. В 2023 г. отмечено уменьшение площади пахотных земель на 38,2 тыс. га.

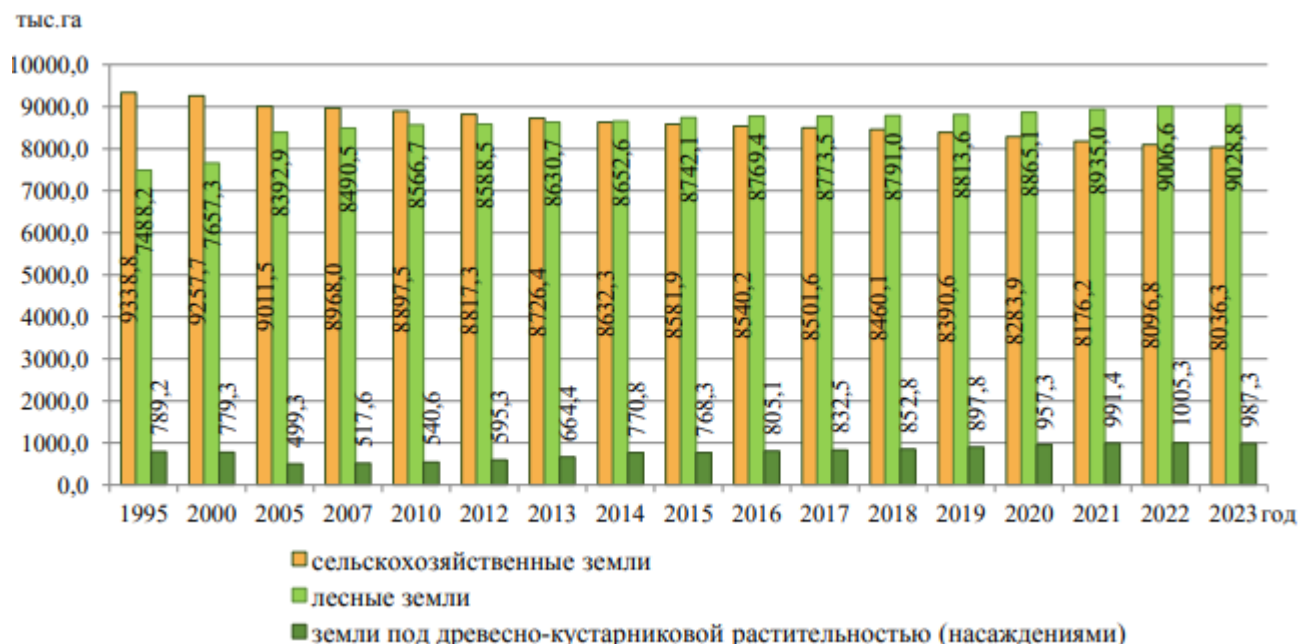


Рисунок 3.26 – Динамика площади сельскохозяйственных земель, лесных земель и земель под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями)

В изменении структуры земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель прослеживаются и другие многолетние тенденции (рисунок 3.27). Так, наблюдается устойчивая тенденция постепенного сокращения площади земель под болотами (на 24,7 % или 246,4 тыс. га по сравнению с 1992 г.). Уменьшилась их площадь и в 2023 г. на 5,8 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

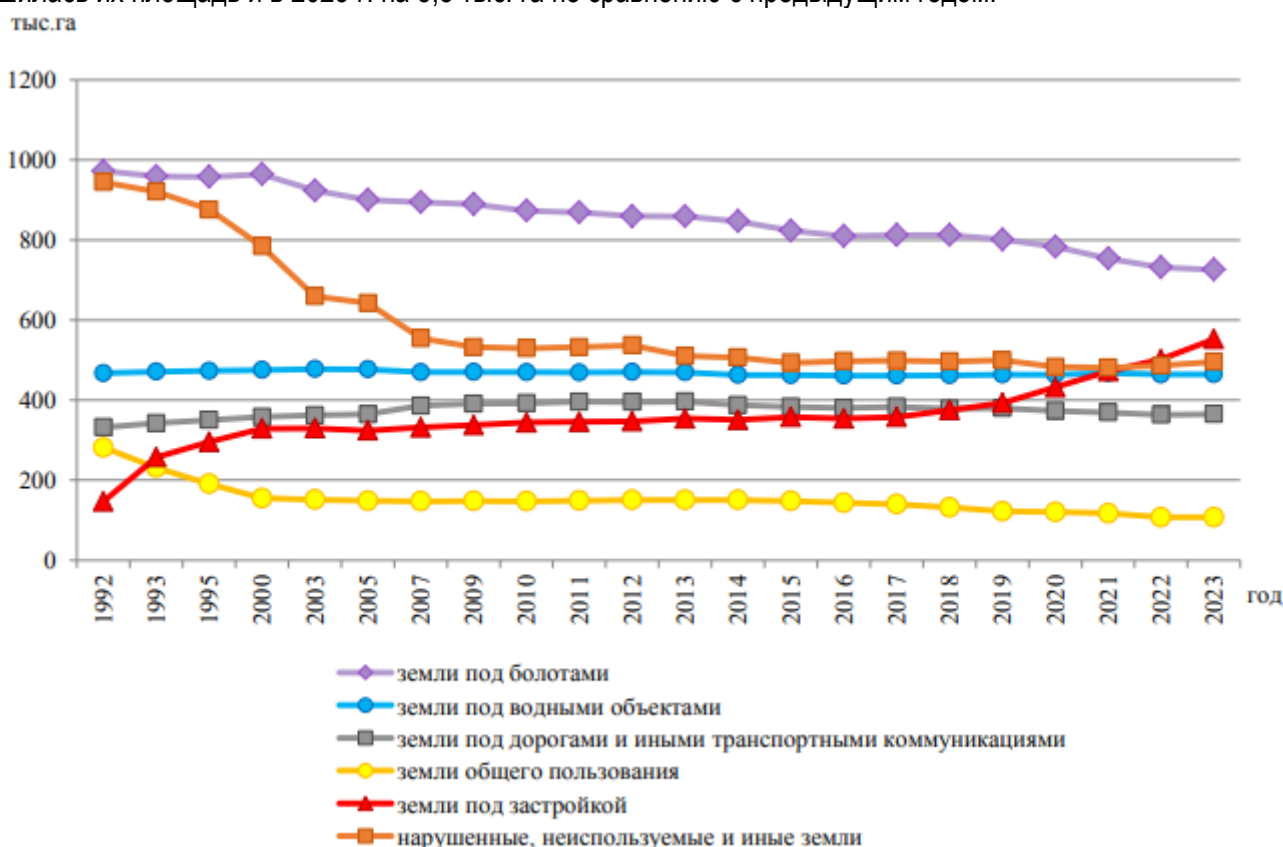


Рисунок 3.27 – Динамика площади земельных ресурсов Республики Беларусь по некоторым видам земель с 1992 по 2023 гг.

С 1992 г. уменьшилась в два раза общая площадь нарушенных, неиспользуемых и иных земель (с 944,6 тыс. га в 1992 г. до 495,8 тыс. га в 2023 г.). Это результат работ по рекультивации нарушенных земель и повышению действенности государственного контроля за использованием и охраной земель. В 2023 г. наблюдалось незначительное увеличение площади неиспользуемых земель на 8,4 тыс. га и иных земель на 1,1 тыс. га, площадь нарушенных земель осталась без изменений.

В период с 1992 г. по 2023 г. прослеживается уменьшение площади земель общего пользования более чем в два с половиной раза (с 281,4 тыс. га до 107,0 тыс. га), по сравнению с предыдущим годом площадь не изменялась. С 2011 г. наблюдается тенденция уменьшения площади земель под дорогами и иными транспортными коммуникациями (на 31,1 тыс. га за последние десять лет). В 2023 г. площади этих земель увеличилась на 1,5 тыс. га по сравнению с предыдущим годом. Наблюдается общая многолетняя тенденция увеличения площади земель под застройкой (в 3,8 раза с 1992 г.). В 2023 г. площадь этих земель увеличилась на 50,2 тыс. га по сравнению с предыдущим годом.

Площадь земель под водными объектами отличается стабильностью и практически полным отсутствием динамики. В 2023 г. площадь этих земель увеличилась на 0,7 тыс. га. Площадь средостабилизирующих видов земель, формирующих природный каркас территории, составляет в настоящее время 11899,1 тыс. га. К ним относятся естественные луговые земли, лесные земли, земли под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), под болотами и водными объектами. Увеличение площади земель, образующих природный каркас территории, является результатом «экологизации» землепользования (рисунок 3.28). Такие земли составляют на сегодняшний день 57,3 % территории Республики Беларусь.

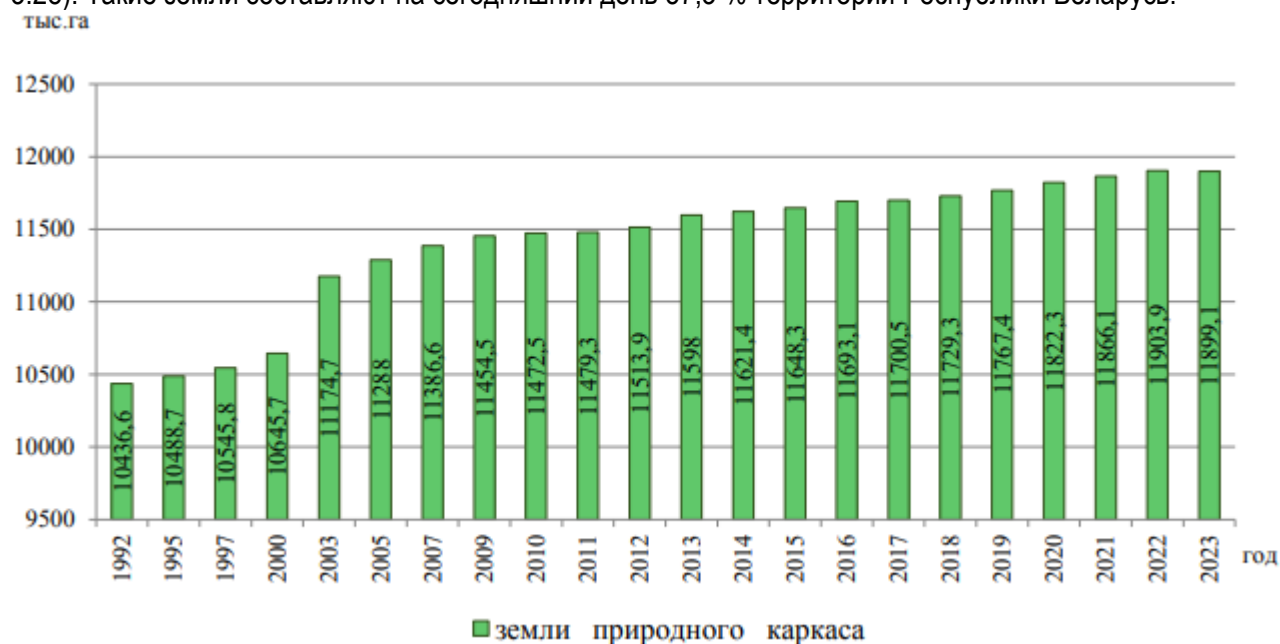


Рисунок 3.28 – Динамика площади земель природного каркаса

Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь в 2023 г. представлено на рисунке 3.29.

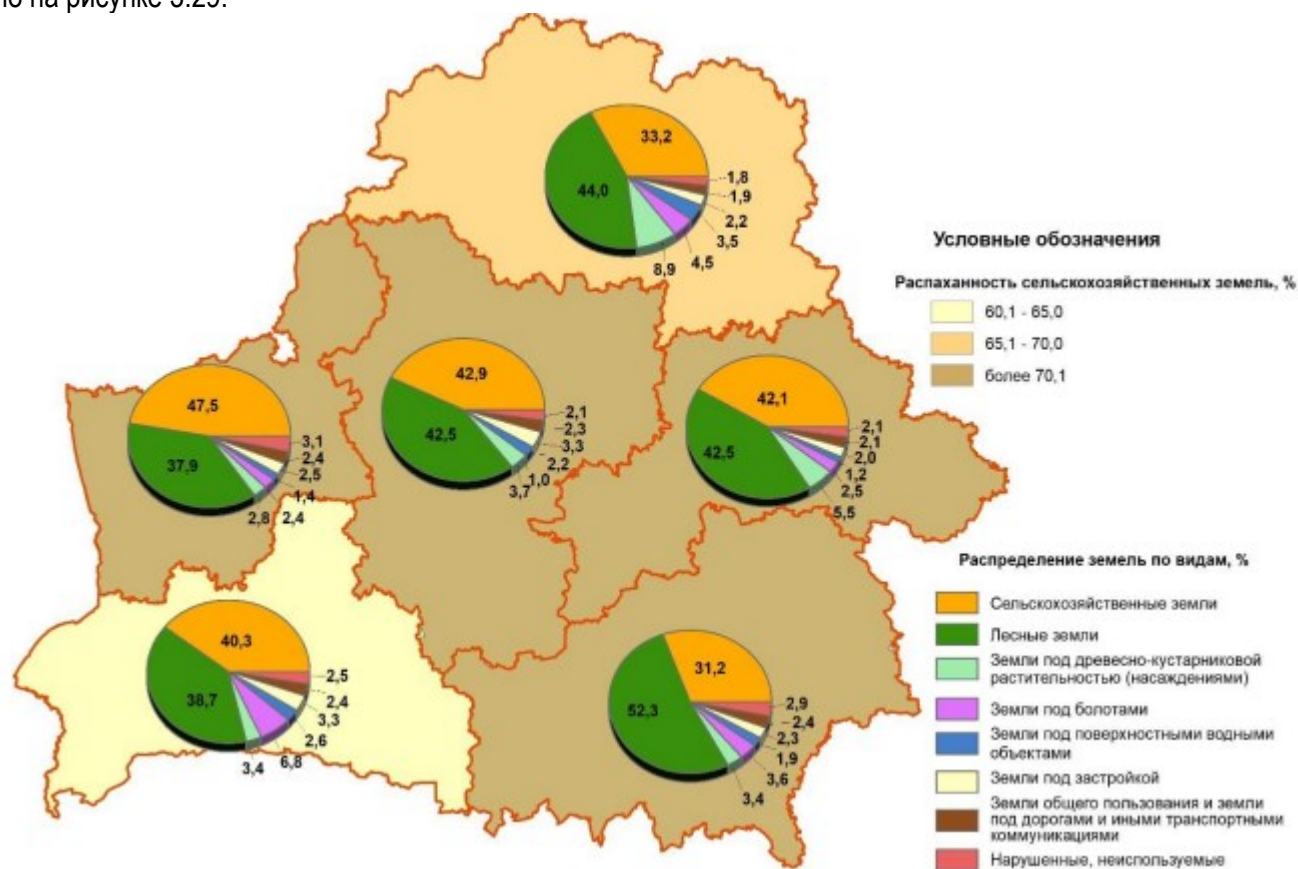


Рисунок 3.29 – Структура земель по видам в разрезе областей по состоянию на 1 января 2024 г.

3.8. Растительный мир

В соответствии с геоботаническим районированием Республики Беларусь территория Гродненского района относится к Неманскому району Неманско-Предполесского округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. Леса преимущественно сосновые, встречаются широколиственно-еловые, на заболоченных почвах преобладают черноольховые и березовые. Лесистость Гродненского района – 37,9 % (рисунок 3.30).



Рисунк 3.30. Схема геоботанического районирования Республики Беларусь (по Нацыянальны атлас Беларусі, 2004)

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 13 марта 2018 г. №108 «Об экологической сети» На территории Гродненского района выделено 2 ядра экологической сети Республики Беларусь: европейское E4 – «Гродненская пуца», региональное R19 – «Гродненская Свисloch». Через территорию Гродненского района проходит 2 коридора: международный коридор CE5 «Неманский», региональный коридор CR1 «Котра» (рисунк 3.31).

Зоны ядра должны обеспечивать сохранение всего разнообразия ландшафтов и экологических систем, мест обитания видов растений и животных.

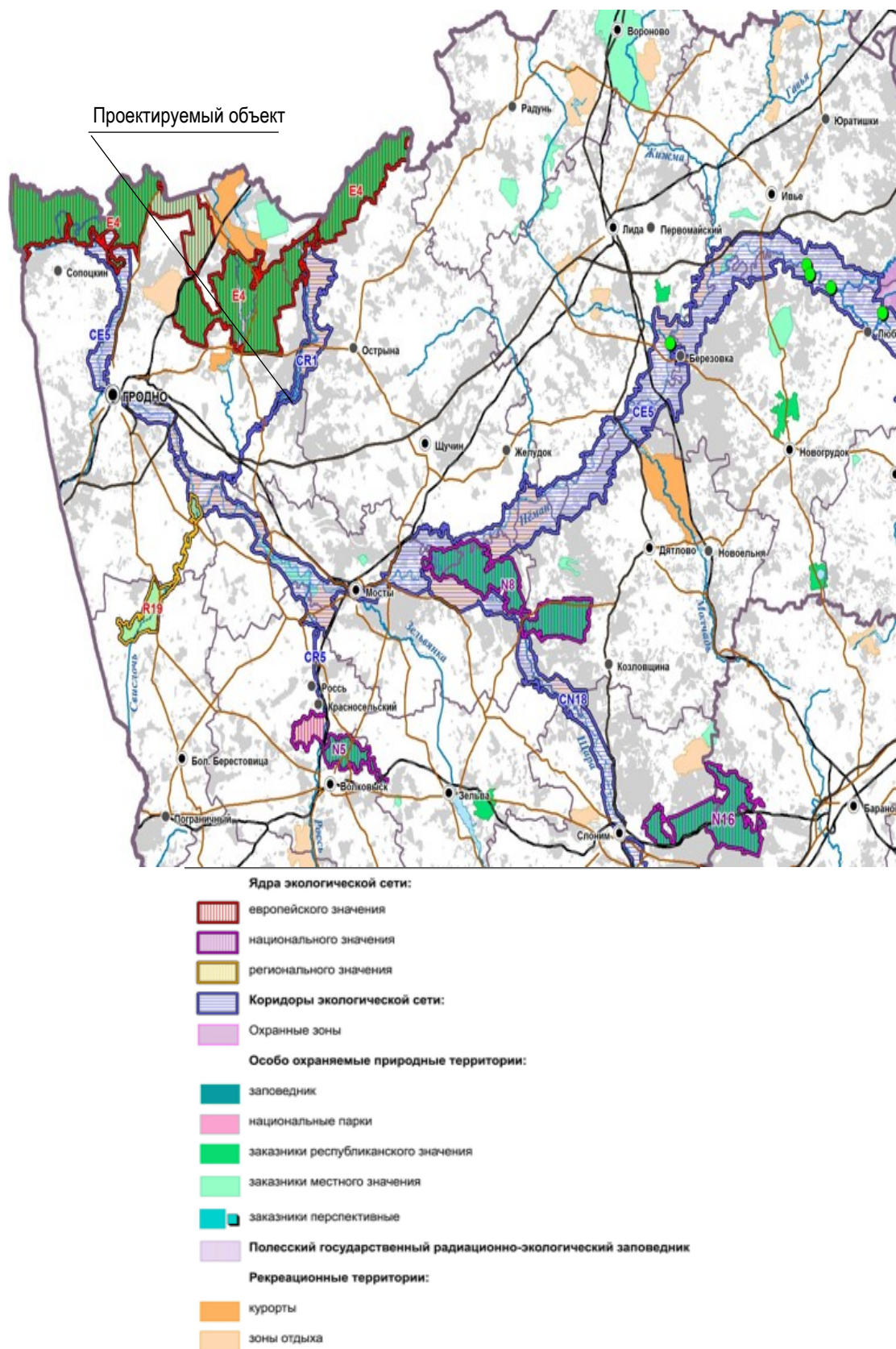


Рисунок 3.31. Карта национальной экологической сети Гродненской области (Ядро экологической сети: европейское (Е4 – Гродненская пуца), региональное (R19 – «Гродненская Свислочь»), коридоры экологической сети: международный коридор (СЕ5 «Неманский»), региональный коридор (CR1 «Котра»)

Лесами занято 1/5 территории области. Леса преимущественно хвойные и еловые. Крупные лесные массивы — пуцы: Налибокская, Липичанская, Графская, частично Беловежская.

Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Работы по технической модернизации ограничены периметром здания, за пределами помещения работы не производятся. Проектом не предусматривается удаление и пересадка объектов растительного мира.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

3.9. Животный мир

Территория Гродненского района отличается высоким биоразнообразием, что обусловлено сочетанием лесных, лугово-болотных и озёрных экосистем, а также близостью к охраняемым природным территориям — в том числе заказнику "Озёры", НП "Августовский канал".

Основные группы животных:

Млекопитающие (более 50 видов):

Обычные виды: европейский заяц (*Lepus europaeus*), лисица (*Vulpes vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), кабан (*Sus scrofa*), благородный олень (*Cervus elaphus*), косуля (*Capreolus capreolus*).

Редкие и охраняемые виды:

Зубр европейский (*Bison bonasus*) — занесён в Красную книгу РБ, обитает в районе заказника «Озёры», численность в Гродненской области — одна из крупнейших в стране.

Рысь (*Lynx lynx*) — редкий хищник, встречается в труднодоступных участках леса.

Выдра (*Lutra lutra*) — редкий полуводный зверь, обитает вдоль озёр и медленнотекущих рек.

Птицы (более 180 видов):

Обычные виды: серая цапля, лебедь-шипун, утки, рябчики, вяхирь, сойка, различные синицы и др.

Редкие и охраняемые виды:

Малый подорлик (*Clanga pomarina*), скопа (*Pandion haliaetus*), большой подорлик, чёрный аист (*Ciconia nigra*), серый журавль, бородатая неясыть — встречаются в заказниках и лесах с ограниченным хозяйственным вмешательством.

Озерная крачка, чеглок, болотная сова — обитатели водно-болотных и открытых биотопов.

Амфибии и рептилии:

Амфибии: остромордая и травяная лягушки, озёрная лягушка, чесночница, тритоны.

Рептилии: обыкновенная гадюка (*Vipera berus*), живородящая ящерица, прудовая черепаха (в отдельных биотопах).

Из редких: болотная черепаха (*Emys orbicularis*) — занесена в Красную книгу.

Рыбы и водные беспозвоночные:

В реках и озёрах района обитают лещ, щука, плотва, линь, окунь, карась, язь, а также амур и толстолобик (в прудах).

В чистых водоёмах — личинки подёнок, ручейников, бокоплавов, что свидетельствует о благоприятном состоянии среды.

Встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу: например, европейский пресноводный минога, стерлядь (в нижнем течении Немана, вне зоны прямого воздействия).

Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира (рисунок 3.32).

Условные обозначения

- миграционный коридор
- ядро (концентрация копытных)

G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров

M, G, B, MG, GM, V - код ядра (концентрации копытных)

— - границы административного деления

P15 - республиканские автодороги и их номера

Мядельский - административные районы



Рисунок 3.32. Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Республики Беларусь

Животный мир на участке под строительство и прилегающей территории

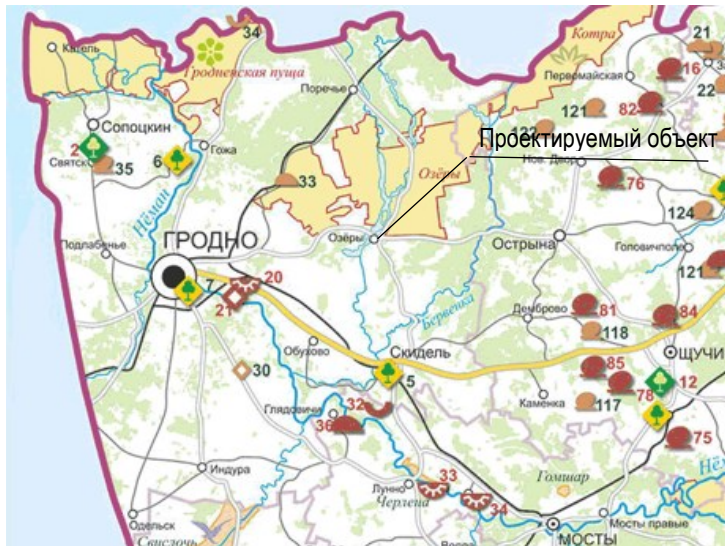
Земельный участок, на котором расположен объект, имеет сложившуюся инфраструктуру и в данный момент эксплуатируется.

Земельный участок, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь. Мест гнездования редких птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь не обнаружено.

3.10. Природные комплексы и природные объекты

Система особо охраняемых природных территорий Гродненской области включает территории частично 2-х национальных парков («Беловежская пуща», «Нарочанский»), 15 заказников республиканского значения, 28 заказников местного значения и 216 памятников природы, из них 95 республиканского значения и 122 местного.

Всего на территории Гродненской области находится 262 особо охраняемых природных территорий на площади 253 тыс. га, 10,1 % от территории области.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
	Заповедник	
	Национальные парки	
	Заказники республиканского значения	
	Ландшафтные	
	Биологические	
	Гидрологические	
	Заказники местного значения	
Памятники природы		
		республиканские местные
	Ботанические	
		парк, лесопарк
	насаждение редких пород, участки реликтовой растительности	
	деревья вековые и редких пород	
		Геологические
	дюна	
	гряда	
	гора, холм, кам, городище	
	валун, камень	
	геологическое обнажение, образование	
	береговой уступ	
	конгломерат	
	полуостров	
	котловина, ров, порог, долина	

Рисунок 3.33. Фрагмент карты Республики Беларусь с особо охраняемыми природными территориями

На территории Гродненского района расположены:

Заказники республиканского значения:

- Озеры – ландшафтный, площадь 21058,57 га;
- Гродненская пуща – ландшафтный, площадь 20515,59 га;

Заказники местного значения:

- Чертово болото – водно-болотный, площадь 2561,03 га;
- Друскеники – ландшафтный, площадь 5746 га.
- Гродненская Свислочь – водно-болотный, площадь 4881,17 га.

Памятник природы республиканского значения:

- Парк «Святск» – ботанический памятник, площадь 12 га;
- Обнажение «Принеманское-1» – геологический памятник, площадь 6 га;
- Скопление глыб валунно-галечного конгломерата «Принеманское» – геологический памятник, площадь 0,009 га;

Памятник природы местного значения:

- Вековой дуб в деревне Лесница – ботанический памятник, площадь 0,04 га;
- Высоковозрастные искусственные насаждения "Индурские" – ботанический памятник, площадь 2,3 га;
- Гродненские форты – ботанический памятник, площадь 12,6 га;
- Двухсотлетняя дубрава в окрестности агрогородка Озеры – ботанический памятник, площадь 7,1 га;
- Дуб "Свободы" у Крестовоздвиженского костела – ботанический памятник, площадь 0,04 га;
- Лесопарк "Румлево" – ботанический памятник, площадь 78,2 га;
- Парк в г. Скидель – ботанический памятник, площадь 4,36 га;
- Парк в д. Белые Болоты – ботанический памятник, площадь 3,78 га;
- Геологический конгломерат – геологический памятник, площадь 0,004 га;
- Гора чертовая Поречская – геологический памятник, площадь 161,4 га;
- Группа валунов "Святская" – геологический памятник, площадь 0,002 га;
- Низшее место Беларуси – геологический памятник, площадь 8,3 га;
- Родник Каменка-2 – гидрологический памятник, площадь 0,0314 га;
- Родник Марианны – гидрологический памятник, площадь 0,2826 га;
- Родник Элизы Ожешко – гидрологический памятник, площадь 0,2826 га;
- Родник 100 криниц – гидрологический памятник, площадь 0,205 га;
- Родник Райгород – гидрологический памятник, площадь 0,0314 га.

В зоне воздействия отсутствуют особо охраняемые природные территории. Ближайшим объектом особо охраняемых природных территорий является ландшафтный заказник республиканского значения «Озеры» с северо-западной, северной и северо-восточной стороны от площадки проектирования, на расстоянии 400-600 метров (рисунок 3.34)

Границы ландшафтного заказника «Гродненская пуща» утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2007 г. №1833.



Рисунок 3.34 – Схема расположения ландшафтного заказника республиканского значения «Озеры»

3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

Тепловое воздействие

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

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

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м²).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относятся все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

3.12. Обращение с отходами

Система обращения с отходами на проектируемом объекте

Рассматриваемая производственная площадка ранее не эксплуатировалась природопользователем, система обращения с отходами отсутствует.

3.13 Социально-экономические и иные условия

Город Гродно является административным центром Гродненской области и Гродненского района, в состав которого город не входит, выполняющий функции культурного, социального, образовательного, производственного и административного центра для соподчиненных населенных пунктов и территорий.

По численности населения Гродно по состоянию на 01.01.2024 становится третьим по величине городом в республике; площадь города – третья по величине среди всех городских территорий Республики Беларусь и составляет 14198,0 га. По территориальному принципу г. Гродно разделён на два района: Октябрьский и Ленинский.

Гродненский район расположен на западе Гродненской области и является самым крупным по площади территории из районов области, представлен пятью планировочными образованиями – Скидельским, Вертелишковским, Озерским, Сопоткинским и Индурским. На территории района размещаются Национальный туристско-рекреационный парк «Августовский канал» и Гродненская пуща.

Сеть населенных пунктов Гродненского района представлена городом Скидель, городским поселком Сопоткин и 360 сельскими населенными пунктами, объединенными в 13 сельсоветов: Вертелишковский, Гожский, Индурский, Квасовский, Коптевский, Обуховский, Одельский, Озерский, Подлабенский, Поречский, Путишковский, Скидельский, Сопоткинский. Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2014 г. № 214 «О развитии городов-спутников» город Скидель получил статус города-спутника г. Гродно.

По функциональному назначению город Скидель относится к поселениям промышленно-аграрного типа; по численности проживающего населения – к малым городам. Производственно-хозяйственный потенциал города-спутника Скиделя представляют предприятия промышленности, строительного комплекса, транспорта и др. Ведущая экономическая функция города-спутника – промышленная.

По объему выпускаемой продукции и числу работающих ведущая роль принадлежит ОАО «Скидельский сахарный комбинат» и ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», которые производят порядка 50 % от всего объема товарной продукции, с численностью работающих около 70 % от всех занятых в промышленных организациях района. Также в черте города размещены производственные цеха РУП «Белмедпрепараты» (г. Минск) и ОАО «Молочный Мир» (г. Гродно). В г. Скиделе предусматривается возможность размещения предприятий, намеченных к выносу с территории г. Гродно.

Для г.п. Сопоткин определена стратегия развития в сфере туризма и отдыха.

В Гродненском районе в качестве агрогородков развивалось 15 сельских населенных пунктов. Характерной особенностью структуры сельского расселения района является количественное преобладание малых населенных пунктов (80 %), в которых проживает менее 30 % всего сельского населения. Наибольшее количество малых деревень (менее 20 человек) сосредоточено в Сопоткинском, Скидельском, Поречском, Подлабенском, Квасовском, Гожском, Вертелишковском сельсоветах. Концентрированная форма расселения сложилась в Обуховском, Одельском, Путишковском сельсоветах, рассредоточенная – в Индурском, Квасовском, Подлабенском, Сопоткинском сельсоветах.

В окружении города Гродно (в зоне активного влияния), выделен «Большой Гродно», формирующийся из ближайшего (первого) пояса сельских центров различного типа: Вертелишки, Путишки, Обухово, Гожа-Новая Гожа, Коптевка, Коробчицы, Подлабенье, Лойки.

За пределами зоны активного влияния г. Гродно формируется внешний (второй) пояс центров

расселения. К ним отнесены: г. Скидель, г.п. Сопоцкин, агрогородки Озеры, Поречье, Квасовка, Свислочь, Индура, Луцковляны, Одельск.

В рамках сельсоветов реализуются потребности населения в стандартном социальном обслуживании, обеспечивается получение услуг повседневного и частично периодического спроса. Развитые комплексы обслуживания внутрирайонного уровня на существующее положение сформировались в г. Скидель, г.п. Сопоцкин, аг. Вертелишки, аг. Гожа, аг. Обухово, аг. Озеры, аг. Поречье, аг. Индура и аг. Квасовка, предприятия и учреждения которых обеспечивают также и предоставление населению ближайшего окружения социально-гарантированных услуг.

На территории района размещено более 150 промышленных предприятий различных форм собственности, в том числе предприятия по производству пищевых продуктов, швейных и текстильных изделий, деревообработки, производству строительных материалов, производству машин и металлических изделий. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в районе сосредоточены в г. Скидель – ОАО «Скидельский сахарный комбинат», ОАО «Агрокомбинат Скидельский» «Скидельская птицефабрика».

Основные социально-экономические показатели Гродненской области на 2025 год (на основании данных Главного статистического управления Гродненской области)

Таблица 3.8

	Январь-май 2025 г.	Май 2023 г.	Январь-май 2025 г. в про- центах к ян- варю-маю 2024 г.	Май 2025 г. в процентах к		Справочно январь- май 2024 г. в про- центах к ян- варю-маю 2023 г.
				маю 2024 г.	апрелю 2025 г.	
Валовой региональный продукт, млн. руб.	10 619,9	х	101,0	х	х	108,2
Производительность труда по ВРП, руб.	19 318,9	х	101,1	х	х	109,8
Продукция сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий), млн. руб.	1 755,0	398,3	99,3	90,6	х	108,8
в сельскохозяйственных организациях	1 734,2	393,0	99,4	90,5	х	109,0
Производство продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях, тыс. т						
производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе)	122,0	25,4	99,7	100,4	104,3	102,4
производство молока	714,1	151,4	104,5	105,1	105,0	109,1
производство яиц, млн. шт.	168,2	34,7	97,3	103,4	104,8	106,4
Продукция промышленности, млн. руб.	9 806,5	2 034,1	98,9	106,1	103,6	114,9
Запасы готовой продукции на конец периода, млн. руб.	1 542,0	х	х	х	х	1 043,3
в % к среднемесячному объему промыш- ленного производства	92,1	х	х	х	х	69,6
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, %	8,5	х	х	х	х	7,5
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	1 822,0	409,0	104,9	101,6	103,7	х
строительно-монтажные работы (включая работы по монтажу оборудования)	852,3	193,6	105,5	105,6	103,4	76,7
затраты на приобретение машин, обору- дования, транспортных средств	697,4	155,4	103,8	93,9	105,0	130,6
Ввод в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования, тыс. кв. м общей площади	132,4	31,1	108,1	158,3	242,9	88,9
в том числе с государственной поддерж- кой	36,8	13,2	81,9	107,6	в 13р.	112,7
Оптовый товарооборот,	2 224,6	440,5	99,5	96,1	94,1	112,0

млн. руб.						
Розничный товароборот, млн. руб.	3 628,4	785,0	105,8	101,8	103,3	106,4
Товароборот общественного питания, млн. руб.	228,4	53,2	105,8	107,2	113,6	109,9

Здоровье населения

Для оценки состояния здоровья населения, наряду с демографическими показателями, используется его заболеваемость. Уровень здоровья населения в реальной степени зависит от социальных факторов и воздействия внешних факторов риска. От 49 до 53 % здоровья определяется образом жизни. Образ жизни имеет ряд факторов риска, которые по значимости распределены следующим образом: злоупотребление табаком, несбалансированное питание, употребление алкоголя, вредные условия труда, адинамия, гиподинамия, стрессовые ситуации, плохие материально-бытовые условия, употребление психоактивных веществ, злоупотребление лекарственными средствами, непрочность семей, одиночество, низкий уровень культуры.

Данные приведены согласно информационно-аналитической бюллетени «Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области: мониторинг достижения Целей устойчивого развития» 2024г.

В Гродненском районе в 2019-2023 годах численность населения, в том числе детей и взрослых, постепенно сокращалась. В 2023 году по сравнению с 2022 годом численность населения в трудоспособном возрасте уменьшилась и составила 52,8 % от общей численности населения, в отличие от периода с 2019 по 2022 годы, когда отмечалось ежегодное ее увеличение (2019 год – 51,8 %, 2020 год – 52,1 %, 2021 год – 52,6 %, 2022 год – 55,1 %,).

В 2023 году среднегодовая численность городского населения составляла 10658 человек (21,9 %), сельского – 37972 человека (78,1 %). С 2019 года среднегодовая численность населения Гродненского района уменьшилась на 1548 человек, городского – на 748 человек, сельского – на 800 человек.

В структуре населения Гродненского района по полу преобладали женщины, удельный вес которых в 2023 году составил 51,9 %. Коэффициент соотношения между полами равен 1:1,1. Преобладание численности женщин над мужчинами наблюдалось как в городской местности (удельный вес женского населения 52,6 %, мужского – 47,4 %), так и в сельской (удельный вес женщин 51,7 %, мужчин – 48,3 %). В течение последних пяти лет общая структура численности населения по полам существенно не менялась. Преобладание среднегодовой численности мужчин над женщинами увеличилось от рождения до возрастной группы 55-59 лет, в дальнейшем отмечались изменения в соотношении полов и к старшим возрастным группам, на каждого мужчину приходилось две (после 75 лет) и более четырех (после 85 лет) женщин.

Возрастная структура населения Гродненского района, как и в предыдущие годы относилась к регрессивному типу, доля лиц старше 50 лет в общей структуре населения увеличилась в сравнении с 2022 годом и преобладала над численностью детей 0-14 лет в 2,8 раза (44,6 % и 16,0 % соответственно, в сравнении с 43,8 % и 16,4 % соответственно в 2022 году). Удельный вес численности лиц старше трудоспособного возраста в 2023 году составил 28,4 %, около четверти жителей Гродненского района составляли пенсионеры, на одного пенсионера приходилось 2 человека трудоспособного возраста.

В 2023 году доля лиц в возрасте 60 лет и старше составила 29,2 %, что соответствует очень высокому уровню демографической старости.

Информация о заболеваемости населения по индикаторам, отражающим социальную обусловленность популяционного здоровья г. Гродно и Гродненского района с 2019 по 2023 годы

Таблица 3.9

	2019	2020	2021	2022	2023	Тренд
Частота заболеваний с врожденными аномалиями и хромосомными нарушениями на 1000 чел. за год	5,5	5,8	5,7	6,0	5,9	+0,6
Онкозаболеваемость (больные с впервые установленным диагнозом) на 100 тыс. населения:	1203,1	998,2	1030,2	1080,0	1106,1	- 1,0
Первичная заболеваемость диабетом	242,0	225,1	263,9	268,8	352,9	+9,8
Профессиональные заболевания и отравления на 10 тыс. работающих:	0,2	0,33	0,39	0,19	0,38	+7,4
Индикаторы, отражающие социальную обусловленность популяционного здоровья						

Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения, годовая	88898,9	90996,8	104079,8	101530,6	92334,8	+1,8
Инфекционные болезни (суммарно) с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения, годовая:	1617,2	1388,4	1255,3	2018,2	1187,8	-1,5
Инфекционные болезни микробной этиологии:	236,3	156,5	115,7	122,9	176,9	-9,4
Инфекционные болезни вирусной этиологии:	1055,5	981,1	839,1	1512,0	777,9	0,2
Инфекционные болезни паразитарной этиологии:	313,7	260,2	297,5	369,5	217,2	-2,9
Болезни кожи и кожных покровов на 100 тыс. населения, годовая:	4895,1	4780,1	4574,0	4375,2	4149,1	-4,2
Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом инфекции, передающиеся половым путем (сифилис, гонококковая инфекция, хламидийные болезни) на 100 тыс. населения (суммарная):	76,2	53,8	46,9	28,0	52,6	-14,2
Количество больных на 100 тыс. населения с впервые в жизни установленным диагнозом, учтенным наркологической организацией, всего:	115,6	76,1	95,1	92,0	135,7	+5,45
Психические расстройства и расстройства поведения (заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения), всего	1056,8	1011,2	795,8	877,8	845,4	-6,1
Болезни нервной системы (заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом на 100 тыс. населения), всего	325,3	273,7	320,7	300,2	300,2	-0,78
Первичная заболеваемость туберкулезом (на 100 тыс. населения), всего	14,8	8,8	10,1	11,1	10,3	-6,1
Травмы и отравления (общая заболеваемость на 100 тыс. населения), всего	12147,7	11009,9	11347,9	11906,4	11811,4	+1,1

Качество жизни в настоящее время рассматривается как интегральная характеристика взаимодействия человека с социальными, физическими, психологическими и эмоциональными факторами среды обитания.

При этом качество жизни выступает связующим звеном влияния среды обитания на формирование здоровья населения. Управляя качеством среды обитания, мы повышаем качество жизни, тем самым управляем формированием здоровья населения.

Общество, обеспечивая устойчивое развитие, увеличивает объемы общественного продукта и получает прибыль, которая расходуется в интересах населения. Однако без сохранения и восстановления трудовых ресурсов устойчивое развитие не достижимо. Для этого значительную часть прибыли необходимо потратить на снижение заболеваемости и смертности населения и укрепление его здоровья. Эффект восстановления трудовых ресурсов станет возможным, если общество в приоритетном порядке направит расходы на улучшение качества жизни (развитие социального сектора, рост уровня, улучшение уклада и стиля жизни), что обеспечит социальную уверенность и благополучие населения. Это ведет к снижению заболеваемости и смертности населения, укреплению его здоровья и, в конечном итоге, сохранению и восстановлению трудовых ресурсов.

Историко-культурная ценность территории

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

3.14 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция

призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду. Объект не входит в перечень критериев, оказывающих значительное вредное трансграничное воздействие указанных в Добавлении III к Конвенции, содержащий общие критерии, помогающие в определении экологического значения видов деятельности, не включенных в Добавление I.

Трансграничное воздействие отсутствует. Воздействие проектируемого объекта будет в пределах предельно-допустимых концентраций в границах зоны воздействия (локализована у источника выбросов). Источники воздействия не располагаются полностью или частично в районах, находящихся под юрисдикцией иных государств, следовательно процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

4.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

4.1.1 Существующие источники выбросов.

Источник № 0001 - Труба.

Источником выделения является котел КС-ТГ-16 мощностью 16 кВт, топливо – дрова, древесные отходы.

Источник № 6001 – Склад готовой продукции.

Источниками выделения являются:

- Место тяготения мобильных источников (грузовой автотранспорт).

Источник № 0002 – Дыхательный патрубков.

Источниками выделения являются:

- ЛОС: комбинированный песко-бензомаслоуловитель.

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, а также их параметры, приведены в таблице параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (приложение 1)

Количество загрязняющих веществ, отходящих от существующих источников выбросов

Таблица 4.1

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/с	т/год
1	0124	Кадмий и его соединения	1	0,000000	0,000000
2	0140	Медь и ее соединения (в перерасчете на медь)	2	0,000	0,000
3	0164	Никель оксид (в перерасчете на никель)	2	0,000	0,000
4	0183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	1	0,000000	0,000000
5	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	1	0,000000	0,000001
6	0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr(3+)/	-	0,000	0,000
7	0229	Цинк и его соединения (в перерасчете на цинк)	3	0,000	0,000
8	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2	0,002	0,010

9	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,000	0,001
10	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	2	0,000	0,000
11	0328	Углерод черный (Сажа)	3	0,000	0,000
12	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,000	0,000
13	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,012	0,068
14	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0,001	0,001
15	0703	бенз(а)пирен	1	0,000000	0,000014
16	0727	бензо(в)флюоратен	-	0,000	0,000
17	0728	бензо(к)флюоратен	-	0,000	0,000
18	0729	индено(1,2,3-сd)пирен	-	0,000	0,000
19	0876	пентахлорбензол (ПХБ)		0,000	0,000
20	2902	Твердые частицы	-	0,000	0,004
21	0830	гексахлорбензол (ГХБ)	-	0,000	0,000
22	3620	диоксины (в пересчете на 2,3,7,8,тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	1	0,000000	0,000000
23	3920	полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	1	0,000000	0,000000
Итого существующих:				0,015	0,084

Валовый выброс существующих источников выбросов до реализации проектных решений
0,084 т/год.

4.1.2 Проектируемые источники выбросов

Источник №0003 – Вентканал В2.

Источниками выделения будут являться:

- Процесс нанесения лакокрасочного покрытия.
- Процесс нанесения эпоксидной смолы.

Источник №0004 – Вентканал В1.

Источниками выделения будут являться:

- Шкаф-стеллаж с вытяжкой.

Количество загрязняющих веществ, отходящих от проектируемого источника выбросов

Таблица 4.2

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выбросы загрязняющих веществ	
				г/с	т/год
1	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	0,011	0,121
2	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	3	0,004	0,001
3	1114	Диметиловый эфир	4	0,015	0,003
4	1224	Метилацетат (уксусной кислоты метиловый эфир)	4	0,004	0,001
5	0417	Пропан	4	0,005	0,001
6	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)	3	0,031	0,005
7	0621	Толуол (метилбензол)	3	0,000	0,000
8	0931	Эпихлоргидрин	2	0,000	0,000
Итого существующих:				0,070	0,132

Валовый выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов составит
0,132 т/год.

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, а также их параметры, приведены в таблице параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (приложение 1).

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте до и после реализации проектных решений

Таблица 4.3

№ п/п	Код	Наименование ЗВ	Существующее положение	Проектируемое положение	После реализации проектных реше- ний, с учетом су- ществующего по- ложения	Предлагаемые нормативы допу- стимых выбросов загрязняющих ве- ществ в атмо- сферный воздух (для установления в разрешении на выбросы или ком- плексном приро- доохранном раз- решении)
			т/год	т/год	т/год	т/год
1	0124	Кадмий и его соединения	0,000000	-	0,000000	-
2	0140	Медь и ее соединения (в перерасчете на медь)	0,000	-	0,000	-
3	0164	Никель оксид (в перерасчете на никель)	0,000	-	0,000	-
4	0183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	0,000000	-	0,000000	-
5	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,0000001	-	0,0000001	-
6	0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr(3+)/	0,000	-	0,000	-
7	0229	Цинк и его соединения (в перерасчете на цинк)	0,000	-	0,000	-
8	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,010	-	0,010	-
9	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001	-	0,001	-
10	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0,000	-	0,000	-
11	0328	Углерод черный (Сажа)	0,000	-	0,000	-
12	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000	-	0,000	-
13	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,068	-	0,068	-
14	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,001	-	0,001	-
15	0703	бенз(а)пирен	0,000014	-	0,000014	-
16	0727	бензо(в)флюоратен	0,000	-	0,000	-
17	0728	бензо(к)флюоратен	0,000	-	0,000	-
18	0729	индено(1,2,3-сд)пирен	0,000	-	0,000	-
19	0876	пентахлорбензол (ПeХБ)	0,000	-	0,000	-
20	0830	гексахлорбензол (ГХБ)	0,000	-	0,000	-
21	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	-	0,001	0,001	0,001
22	1114	Диметилловый эфир	-	0,003	0,003	-
23	1224	Метилацетат (уксусной кислоты метиловый эфир)	-	0,001	0,001	-
24	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,004	0,121	0,125	0,121
25	3620	диоксины (в пересчете на 2,3,7,8,тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	0,000000	-	0,000000	-

26	3920	полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))	0,000000	-	0,000000	-
27	0417	Пропан	-	0,001	0,001	-
28	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)	-	0,005	0,005	0,005
29	0621	Толуол (метилбензол)	-	0,000	0,000	0,000
30	0931	Эпихлоргидрин	-	0,000	0,000	-
ИТОГО:			0,084	0,132	0,216	0,127

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит **0,216 т/год**.

Проектом не предусмотрены источники выбросов, для которых устанавливаются предельные значения концентраций выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (нормы выбросов), в соответствии с экологическими нормами и правилами ЭкоНП 17.01.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

Проектируемый объект не относится к объектам (Приложение 8ЭкоНП), для которых соблюдение установленных норм выбросов должно контролироваться посредством проведения непрерывных (квази-непрерывных) (далее – непрерывных) измерений с использованием автоматизированных систем контроля за выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для проектируемых источников

Выбросы ЗВ от **источника № 0001 не подлежат нормированию** согласно приложению 3 к постановлению МинПрироды от 27.12.2023 №33 «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (п.1. **Котлы**, котельные и иные топливосжигающие установки, газотурбинные, газоперекачивающие, поршневые, когенерационные, иные технологические установки с двигателями внутреннего сгорания, банные, отопительные и технологические печи, теплогенераторы **мощностью менее 100 кВт**).

Выбросы ЗВ от **источника № 6001** связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух **от мобильных источников выбросов не подлежат нормированию** согласно приложению 3 к постановлению МинПрироды от 27.12.2023 №33 «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (п.19. Объекты тяготения мобильных источников выбросов).

Согласно приложению 2 к постановлению МинПрироды 27.12.2023 № 33 «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», источник № 0001 **не подлежит нормированию**, так как является очистным сооружением только поверхностных сточных вод (п.7. Очистные сооружения сточных вод, **за исключением очистных сооружений только поверхностных сточных вод**).

Согласно приложению 2 к постановлению МинПрироды 27.12.2023 № 33 «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», источники №№ 0003, 0004 **подлежат нормированию** (п.6. Технологическое оборудование нанесения и (или) сушки лакокрасочных покрытий).

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений

Таблица 4.4

№ пп	Код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
		наименование		
1	616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)	0,031	0,005
2	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,004	0,001

3	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,011	0,121
4	621	Толуол (метилбензол)	0,000	0,000
Всего:			0,046	0,127

Нормируемый выброс проектируемых источников после реализации проектных решений
составит – **0,127 т/год.**

Категория объекта воздействия на атмосферный воздух

В соответствии с приложением к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь 21.05.2009 № 664 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь 20.12.2023 № 921) «Категории объектов воздействия на атмосферный воздух и перечни объектов воздействия на атмосферный воздух, относящихся к различным категориям» объект относится ко **IV (четвертой)** категории (п.7. Объекты, не отнесенные к I–III категориям).

4.1.3. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

На модернизируемой площадке существует 3 источника выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 1 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 1 ед;

- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

Проектом предусмотрена организация 2 стационарных источников выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 0 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 0 ед;

- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

После завершения технической модернизации по данному проекту и ввода объекта в эксплуатацию валовый выброс составит 0,216 т/год.

Воздействие объекта технической модернизации на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех проектируемых источников и источников, функционирующих после введения объекта в эксплуатацию, был проведен расчет их рассеивания в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границах санитарно-защитной зоны.

Расчет выполнялся на летний период.

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарно-защитной зоны (по румбам) и 16 точек на границе жилой застройки.

Таблица 4.5

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Наименование расчетной точки
	X	Y			
1	-6,30	16,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Север
2	19,90	16,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Северо-восток
3	20,00	10,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Восток
4	20,80	-24,20	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юго-восток
5	-1,20	-21,20	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юг
6	-20,20	-10,70	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Юго-запад
7	-29,80	11,40	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Запад
8	-30,80	16,80	2,00	на границе СЗЗ	Граница базовой СЗЗ. Северо-запад
9	-229,00	146,00	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 1-2
10	-186,60	183,60	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 3
11	-229,60	-96,30	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Чапаева, 6
12	-62,40	-167,70	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Зеленая, 1Б
13	47,90	-207,30	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Зеленая, 4
14	-724,00	-239,20	2,00	На границе жилой зоны	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2
15	-755,00	-273,60	2,00	На границе жилой зоны	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2
16	-785,30	-243,30	2,00	На границе жилой зоны	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2
17	-787,70	-247,90	4,50	На границе жилой зоны	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2
18	-790,00	-253,80	9,00	На границе жилой зоны	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2
19	-816,30	-315,30	2,00	На границе жилой зоны	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1

20	-836,20	-319,40	2,00	На границе жилой зоны	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1
21	-851,30	-318,80	2,00	На границе жилой зоны	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1
22	-856,00	-317,60	4,00	На границе жилой зоны	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1
23	-860,70	-315,90	6,00	На границе жилой зоны	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1
24	-67,10	394,70	2,00	На границе жилой зоны	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 24

По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено, максимальные уровни приведены в таблице 4.6

Таблица 4.6

Код	Наименование загрязняющего вещества (код)	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК.				
		На границе жилой зоны без учета фона	На границе жилой зоны с учетом фона	На границе СЗЗ без учета фона	На границе СЗЗ	ЭНК с учетом фона / без учета фона
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00786	0,14	0,11	0,20	0,14 / 0,14
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00236	0,10	0,03	0,12	0,01 / 0,01
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,0000631	Нет данных по фону	0,00113	Нет данных по фону	-
0417	Пропан	0,000105	Нет данных по фону	0,000467	Нет данных по фону	-
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,10	Нет данных по фону	0,44	Нет данных по фону	-
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,03	Нет данных по фону	0,11	Нет данных по фону	-
1114	Диметиловый эфир	0,05	Нет данных по фону	0,21	Нет данных по фону	-
1224	Метилацетат	0,04	Нет данных по фону	0,16	Нет данных по фону	-
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,03	0,23	0,30	0,51	0,06 / 0,06
Вещества, расчет рассеивания по которым нецелесообразен						
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов				
0328	Углерод черный (Сажа)	Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов				
0703	Бенз/а/пирен	Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов				

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение степени воздействия данного объекта на состояние воздушного бассейна выполнен с учетом требований следующих основных методических и нормативных документов:

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.

ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

ЭкоНП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»

ТКП 17.08-13-2021 (33140). «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПРАВИЛА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ СТОЙКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ И ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ».

ТКП 17.08-14-2011 (02120) «Правила расчета выбросов тяжелых металлов», с учетом изменения № 1 к ТКП 17.08-13-2011(02120).

П-ООС 17.08-01-2012 (02120) "Пособие в области охраны окружающей среды и природопользования" «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений»

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

ТКП 17.08-12-2022 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПРАВИЛА РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ОТ ОБЪЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

Проектируемый объект не оказывает воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды.

4.2.1. Существующие системы водоснабжения и канализации

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от существующих сетей отвод бытовых сточных вод предусмотрен в существующую систему канализации.

Производственные сточные воды на проектируемом объекте отсутствуют.

Основные показатели водопотребления и водоотведения

Таблица 4.7

Наименование системы				При пожаре, л/с
	м3/сут	м3/ч	л/с	
В1	0,697	0,697	0,395	
в т.ч. ТЗ	0,342	0,342	0,265	
K1	0,697	0,697	1,995	

Отведение поверхностных сточных вод осуществляется в существующую сеть ливневой канализации, оснащенную очистными сооружениями поверхностных сточных вод. Сброс очищенного стока предусмотрен в фильтрующий пруд.

Расчетный расход дождевых сточных вод с территории площадки составляет 12,44 л/с ($q_{cal}=8,1$ л/с).

4.2.2. Проектируемые системы водоснабжения и канализации

Водопотребление и водоотведение в рамках разрабатываемого проекта отсутствует.

4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)

Глубина залегания фундаментов и прокладки инженерных сетей менее 5 метров, воздействие на недра исключено.

4.4. Воздействие на земельные ресурсы

Изменение почвенного покрова и земель территории объекта, в первую очередь может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с хранением и вывозом отходов;
- с водоотведением;

- с другими факторами воздействия, способствующими механическому нарушению земель и их химическому загрязнению, в том числе с возможными аварийными ситуациями.

Воздействие на земельные ресурсы при реализации проектных решений заключается:

а) на этапе проведения работ по строительству объекта – в возможном загрязнении почвогрунтов в результате проливов топлива и горюче-смазочных материалов при заправке и работе строительной техники и механизмов, в местах стоянок автотранспорта и строительной техники; механическое воздействие транспортно-строительных механизмов будет сопровождаться переуплотнением почвенного покрова и, соответственно, изменением его водно-воздушного режима.

Кроме прямых воздействий при строительстве объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

Воздействие на этапе строительства непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

б) в период функционирования предприятия – утечек в местах стоянки автотранспорта, несанкционированного складирования отходов.

При эксплуатации объекта возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при обращении с отходами: при просыпании отходов при их транспортировке, при отсутствии временных мест хранения отходов (также и на этапе строительства).

Только при соблюдении проектных решений в части отведения и очистки ливневых сточных вод, при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта, а также при реализации рекомендованных в рамках ОВОС природоохранных мероприятий, воздействие на почвенный покров будет незначительным.

При организации рельефа проектируемой промплощадки значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются. Поэтому риск активизации эрозионных и склоновых процессов будет минимален.

Проектом технической модернизации не предусмотрено наружных работ, все работы производятся внутри помещения.

Проектом не предусмотрена прокладка инженерных сетей с нарушением травяного покрова и снятия плодородного слоя почвы.

Проектом не предусмотрено благоустройство территории.

4.5. Воздействие на растительный мир

Техническая модернизация ограничена периметром здания, в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на объекты растительного мира не предусматривается.

Проектом не предусмотрено удаление объектов растительного мира. Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

Поскольку уровень загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия, ожидаемый после реализации проектных решений, соответствует нормативным значениям, изменений состояния природных объектов не прогнозируется.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

4.6. Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир в рамках реализации проекта осуществляться не будет.

Работа участка не оказывает воздействие на объекты животного мира.

4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты

Зона воздействия предприятия локализована у источников выбросов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

4.8.1. Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

4.8.2. Тепловое воздействия

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

4.8.3. Электромагнитное воздействие

Предельно допустимые уровни воздействия на людей электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне 30 кГц – 300 ГГц устанавливаются документами: СанПиН «Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях», утвержденные постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г №69; СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

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

Оценка воздействия ЭМИ РЧ на лица, находящиеся в жилых, общественных зданиях и помещениях, подвергающихся внешнему воздействию излучения, а также на людей, находящихся на территории жилой застройки и в местах массового отдыха осуществляется по значению интенсивности ЭМИ РЧ.

В диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц интенсивность оценивается значениями напряженности электрического поля (Е, В/м) и напряженности магнитного поля (Н, А/м).

В диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м²).

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относятся все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

4.8.4. Шумовое воздействие

Источниками шума на рассматриваемых площадках являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта.

В соответствии с Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.10.2020 г. №54 Об утверждении и введении в действие строительных норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума») нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;

уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие с Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.10.2020 г. №54 Об утверждении и введении в действие строительных норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»).

Нормируемыми параметрами непостоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки являются:

эквивалентный уровень звука в дБА;

максимальный уровень звука в дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей должно квалифицироваться как несоответствие.

Расчет акустического воздействия выполнялся на период с 7.00 до 23.00.

Расчет акустического воздействия (в период с 7.00 до 23.00)
Параметры источников постоянного шума

Таблица 4.8

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0001	Труба котельной суц.	-8.30	14.80	5.04	0.0	5.0	8.0	10.0	15.0	18.0	19.0	17.0	13.0	24.2
0002	Дыхательный патрубков	18.40	11.80	0.50	15.6	15.6	17.3	18.9	20.3	20.9	18.2	14.4	10.6	25.0
0003	Вентканал В2	-6.40	15.10	5.10	48.0	48.0	49.0	41.0	31.0	26.0	37.0	41.0	40.0	45.0
0004	Вентканал В1	-5.40	11.30	5.46	48.0	48.0	49.0	41.0	31.0	26.0	37.0	41.0	40.0	45.0
0005	Вентканал В3	-1.10	10.10	6.30	48.0	48.0	49.0	41.0	31.0	26.0	37.0	41.0	40.0	45.0
0006	Приточный канал П1	0.90	15.00	2.50	25.8	25.8	28.7	31.6	34.0	35.6	33.9	31.0	25.6	40.0

Параметры источников непостоянного шума

Таблица 4.9

N	Объект	Координаты точки (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
6001	Автотранспорт	(15.66, -1.05, 0),	6001	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	72.0

Параметры расчетных точек

Расчетные точки расположены на жилой застройке (на высотах в соответствии с п. 14.3. СН 2.04.01-2020 (02250) «Защита от шума») и на границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Таблица 4.10

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	граница расчетной СЗЗ. север	-6.30	16.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
002	граница расчетной СЗЗ. северо-восток	19.90	16.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
003	граница расчетной СЗЗ. восток	20.00	10.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
004	граница расчетной СЗЗ. юго-восток	20.80	-24.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
005	граница расчетной СЗЗ. юг	-1.20	-21.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
006	граница расчетной СЗЗ. юго-запад	-20.20	-10.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
007	граница расчетной СЗЗ. запад	-29.80	11.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
008	граница расчетной СЗЗ. северо-запад	-30.80	16.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
009	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 1-2	-229.00	146.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
010	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 3	-186.60	183.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
011	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Чапаева, 6	-229.60	-96.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
012	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Зелёная, 1Б	-62.40	-167.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
013	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Зелёная, 4	47.90	-207.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
014	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2	-724.00	-239.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
015	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2	-755.00	-273.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

016	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2	-785.30	-243.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
017	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2	-787.70	-247.90	4.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
018	Средняя школа. аг. Озеры, ул. Строителей, 2	-790.00	-253.80	9.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
019	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1	-816.30	-315.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
020	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1	-836.20	-319.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
021	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1	-851.30	-318.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
022	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1	-856.00	-317.60	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
023	Детский сад. аг. Озеры, ул. Строителей, 1	-860.70	-315.90	6.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
024	ИЖЗ. аг. Озеры, ул. Пионерская, 24	-67.10	394.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

Результаты расчета акустического воздействия в зимний период, максимальные значения
Таблица 4.11

Назначение территорий, период	Расчетная точка		Координаты расчетной точки		Высота, м	Уровень звукового давления, дБ в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц										Эквивалентные уровни звука $L_{A экв, дБА}$	Максимальные уровни звука, $L_{max, дБА}$
	№	Название	X1	Y1		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Норматив согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек																	
С 7.00 до 23.00						90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70	
Граница территории жилой застройки																	
С 7:00 до 23:00	011	ИЗЖ. аг. Озеры, ул. Чапаева, 6	-229.60	-96.30	1.50	15.8	18.8	23.7	20.4	16.8	16.4	11.3	0	0	20.20	22.90	
Граница расчетной СЗЗ																	
С 7:00 до 23:00	003	граница расчетной СЗЗ. восток	20.00	10.00	1.50	34.4	37.3	42.3	39.3	36.3	36.2	33.2	27	24.9	40.60	42.30	

Допустимый уровень шума от объекта запланированной деятельности **не превышает** показателей принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный

Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Для определения уровня акустического воздействия на жилой застройке выполнен расчет акустического воздействия.

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. (Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 28 от 9 декабря 2005 г.) программным комплексом «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D], серийный номер 60-00-9276.

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

4.8.5. Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых средах. Вибрация классифицируется как:

- 1) общая – передается через опорные поверхности на тело человека;
- 2) локальная – передается через руки человека.

Для помещений жилых и общественных зданий преимущественное распространение имеет общая вибрация. Нормируемыми параметрами вибрации являются:

- средние квадратические значения (логарифмические уровни) в октавных полосах в нормируемом частотном диапазоне;
- скорректированные по частоте значения (логарифмические уровни) в нормируемом частотном диапазоне

Логарифмические уровни в октавной полосе – уровни, измеряемые в октавных полосах частот или определяемые как двадцатикратный десятичный логарифм отношения среднеквадратического значения в октавных полосах частот к их опорному значению.

Скорректированный по частоте уровень – одночисловая характеристика вибрации, измеряемая виброметром с корректирующими фильтрами.

Логарифмические уровни вибрации определяются:

- для виброскорости – относительно опорного значения $5 \cdot 10^{-8}$ м/с;
- для виброускорения – относительно опорного значения $3 \cdot 10^{-4}$ м/с².

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации устанавливает документ СанПиН от 26.12.2013 №132 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий».

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение.

Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных

колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

На основании анализа проектных данных установлено, что на территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни вибрационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров вибрации.

В связи с вышесказанным, вибрационными воздействиями оборудования, установленного в производственном здании, можно пренебречь.

4.9. Обращение с отходами

Оценка влияния отходов, образующихся при проведении работ по реализации проектных решений

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-3) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Основными источниками образования отходов объектов являются: строительно-монтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым основанием существующей площадке.

Отходы, образующиеся в период технической модернизации объекта

Территория проведения технической модернизации должна быть обустроена площадками временного хранения строительных отходов с твердым покрытием и последующим вывозом по мере образования в места, согласованные территориальными органами управления. Временное хранение отходов должно, производиться с учетом обеспечения природоохранных, санитарных и противопожарных требований.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Таблица 4.12

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т*	Рекомендуемое решение по вторичному использованию или захоронению
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,150	Захоронение на полигоне ТКО
3140705	Бой кирпича керамического	Неопасные	0,05	Использование**
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	0,02	Использование**

* - значение подлежит корректировке по фактическому образованию

** полный перечень объектов по использованию указан в реестре объектов по использованию отходов, см.

<http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by>

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Реестр объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с законодательством РБ предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах временного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5м и содержаться в чистоте.

Виды отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Таблица 4.13

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/год	Рекомендуемое решение по вторичному использованию* или захоронению
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,600	Захоронение на полигоне ТКО
5820903	Изнанная спецодежда хлопчатобумажная и другая	Четвертый класс	0,015	Использование**
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	Четвертый класс	0,060	Использование**
3130200	Зола и шлак топочных установок	Третий класс	0,369	Захоронение
5711400	ПЭТ-бутылки	Третий класс	0,105	Использование**
5470100	Шламы пескоуловителей (с содержанием нефти)	Четвертый класс	0,722	Использование**
5742900	Прочие отходы стекловолоконных материалов и стеклопластиков, не вошедшие в группу 4	***	0,504	Захоронение
5716900	Прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1	***	0,679	Захоронение
5820200	Ткани и мешки фильтровальные с вредными загрязнениями, преимущественно неорганическими	Третий класс	0,0297	Захоронение
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	Четвертый класс	0,641	Использование**
5750500	Остатки латекса	Третий класс	0,7	Захоронение
3144406	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	Неопасные	0,3	Использование**
3510602	Металлическая тара, загрязненная ЛКМ (лакокрасочными материалами)	Четвертый класс	0,015	Захоронение
5820503	Ветошь, загрязненная лакокрасочными материалами	Третий класс	0,2	Захоронение
5750122	Отходы резино-тканевые	Третий класс	0,1	Использование**
5712711	Пластмассовые отходы в виде тары из-под ЛКМ	Третий класс	0,07	Использование**
5712804	Полипропиленовая пленка с липким слоем	Третий класс	0,01	Использование**
5712106	Полиэтилен (пленка, обрезки)	Третий класс	0,02	Использование**

* отход учтен в действующих документах по обращению с отходами.

4.10 Изменение социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение уровня занятости населения региона. Техническая модернизация предполагает создание новых рабочих мест;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе, в том числе в строительной деятельности;
- увеличение возможностей для развития инфраструктуры.

4.11. Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации

На проектируемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительно-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения подобных ситуаций, необходимо:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утверждённых постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;

- не допускать осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утверждённого главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);

- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведённых для них площадках;

- мусоросборники оборудовать плотно закрывающимися крышками, регулярно очищать от мусора, переполнение мусоросборников не допускать;

- место проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая котлованы, траншеи, ямы, колодцы с открытыми люками и другие места ограждать и обозначать дорожными знаками, а в тёмное время суток или в условиях недостаточной видимости – обозначать световой сигнализацией. Ограждения окрашивать в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026-76* «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь» (далее – ППБ Беларуси 01-2014). Отступление от требования настоящих Правил должны согласовываться с местными органами государственного пожарного надзора в установленном порядке. Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Разводить костры на территории строительной площадки не допускается. Допускается курение в специально отведённых местах.

Временные здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использовать только специально предназначенные для этого проводники. Магистралы заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон. Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

Во временных зданиях и сооружениях не допускается применение светильников открытого исполнения.

Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;
- возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
- назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;
- удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;
- прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
- организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;
- предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Основным критерием оценки состояния кабельной линии связи является работа систем передачи, групп и каналов связи. Работы по ликвидации аварий организуются немедленно и производятся, как правило, непрерывно, до полного их окончания вне зависимости от времени суток и погоды.

Для выполнения аварийных работ организуются специальные подразделения, оснащенные транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажными материалами и спецодеждой. В эксплуатационных организациях должен быть разработан оперативный план организации аварийно-восстановительных работ, включающий перечень магистральных связей, подлежащих восстановлению в первую очередь; порядок перевода систем на резервную работу, порядок оповещения и сбора работников для выезда на устранение аварий; перечень технических средств, которые должны быть использованы для выезда на аварию.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

При эксплуатации объекта правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

5. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Вид экономической деятельности ИП Боровский Валентин Валерьевич согласно общегосударственному классификатору видов экономической деятельности Республики Беларусь – обработка неметаллических отходов (Вид экономической деятельности ОКЭД 38323).

Проектными решениями предусмотрено техническая модернизация здания, специализированного обрабатывающей промышленности в производственном здании с организацией переработки отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки). В соответствии со свидетельством (удостоверением) №401/1852-471 о государственной регистрации по заявлению от 04.04.2025 года №925/25:1852 в отношении земельного участка по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А. Кадастровый номер участка 422086505101001702, площад 0.1691, целевое назначения: здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

В результате использования отходов пластика на предприятии получают следующие виды продукции:

- Клюшки хоккейные восстановленные ТУ ВУ 591967852.001-2025;
- Дробленое угле- стекловолокно по ТНПА.

Предусмотренные проектом технические решения не нарушают целостности и несущей способности конструкций здания, не нарушают требований, действующих ТНПА.

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130), далее – постановление №847.

Проектом предусмотрена техническая модернизация здания специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

Поскольку производственная деятельность, планируемая на площадке ИП Боровского Валентина Валерьевича, переработка отходов стекло- и углеволокна, не может быть отнесена напрямую к какому-либо из пунктов приложения 1 к постановлению № 847, базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен.

В связи с этим, проектом предусмотрена разработка проекта санитарно-защитной зоны с определением расчетного размера СЗЗ.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 153 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1Б, кадастровый номер 422086505101001720, площадь участка 0.1242 га.

Расчетная СЗЗ установлена по границе территории предприятия.

Зона воздействия предприятия локализована у источников выбросов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне озер Белое и Рыбница).

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

На модернизируемой площадке существует 3 источника выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 1 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 1 ед;
- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

Проектом предусмотрена организация 2 стационарных источников выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 0 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 0 ед;

- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

После завершения технической модернизации по данному проекту и ввода объекта в эксплуатацию валовый выброс составит 0,216 т/год.

В соответствии с приложением к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь 21.05.2009 № 664 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь 20.12.2023 № 921) «Категории объектов воздействия на атмосферный воздух и перечни объектов воздействия на атмосферный воздух, относящихся к различным категориям» объект относится ко **IV (четвертой)** категории (п.7. Объекты, не отнесенные к I–III категориям).

Для расчета рассеивания было определено 8 расчетных (контрольных) точек на границе санитарно-защитной зоны (по румбам) и 16 точек на границе жилой застройки. Расчет выполнялся по наихудшему варианту – на летний период. По результатам расчета рассеивания превышений ПДК в расчетных точках и в границах СЗЗ не установлено.

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

Источниками шума на рассматриваемых площадках являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории объекта.

Всего учитываются 7 источников акустического воздействия. Расчет **акустического воздействия** выполнялся на дневное время.

При оценке воздействия от влияния выбросов ЗВ и акустического воздействия на прилегающую территорию было учтено 24 расчетные точки, из них: 16 расчетных точек расположены в жилой зоне или на границе с жилой застройкой и 8 расчетных точек расположены на границах базовой санитарно-защитной зоны.

Анализируя данные результатов расчета акустического воздействия можно сделать вывод, что допустимый уровень акустического воздействия от объекта запланированной деятельности не превышает нормативных показателей норм СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

Оборудование, установленное на предприятии сертифицировано в Республике Беларусь, оснащено системами виброгашения и/или виброизоляции и по уровням воздействия соответствует нормативным значениям.

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

Объект не является источником теплового воздействия.

К источникам электромагнитных излучений на промплощадке рассматриваемого объекта относятся все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Проектируемый объект не оказывает воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и канализация осуществляются от существующих сетей. Системы производственного водоснабжения и канализации на объекте отсутствуют.

Отведение поверхностных сточных вод осуществляется в существующую сеть ливневой канализации, оснащенную очистными сооружениями поверхностных сточных вод.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Реализация проектных решений не приведет к влиянию на гидрологические и гидрогеологические условия на исследуемом участке.

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и удаление объектов растительного мира.

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

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

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

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» 18 июля 2016 г. № 399-З.
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-XII.
3. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З.
4. Лесной кодекс Республики Беларусь от 24 июля 2015 г. №332-З.
5. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-З.
6. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. №425-З.
7. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. №205-З.
8. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10 июля 2007 г. №257-З.
9. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. №271-З.
10. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. №2-З.
11. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-З.
12. Инструкция о порядке сбора, накопления и распространения информации о наилучших доступных технических методах. Утверждена Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 8 июня 2009 г. №38.
13. 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. Утверждены Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08 ноября 2016 г. №113.
14. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. Утверждены Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 декабря 2000 г. №563.
15. Изменение 1 СНБ 2.04.02-200. Строительная климатология. Утверждено Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 апреля 2007 г. №87.
16. СанПиН 2.1.2.12-33-2005. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. №198.
17. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. N 3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь", с последующими изменениями.
18. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.11.2019г. №818 «О порядке обращения с отходами» Положение о порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов производства.
19. Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т. Об утверждении экологических норм и правил» (в редакции Постановления Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. № 5-Т от 20.12.2019г. №6-Т).
20. Постановление Министерства Природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №32-Т от 29.12.2022 г «Об утверждении экологических норм и правил»
21. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11.12.2019 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».
22. Интернет ресурс: <https://www.minsk-region.gov.by/сайт Минского областного исполнительного комитета>
23. Интернет ресурс: <https://minsk.belstat.gov.by/> – сайт Минского статистического управления
24. Интернет ресурс: <https://yandex.by> – сайт картографических данных
25. Интернет ресурс: <http://map.nca.by/map.html> Публичная кадастровая карта Республики Беларусь
26. Интернет ресурс: <https://www.minpriroda.gov.by>
27. Интернет ресурс: <https://www.openstreetmap.org> – сайт картографических данных
28. Интернет ресурс: <https://www.belstat.gov.by/> - сайт национального статистического комитета Республики Беларусь
29. Интернет ресурс: <https://www.nsmos.by/> - сайт национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования 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, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность населения, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВИЙ:

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

До начала разработки проектной документации:

1.1 получить соответствующие технические условия на проектирование объекта;

1.2 архитектурно- планировочное задание;

2. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

2.1 Выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч. требований Санитарных норм и правил и Специфических санитарных требований:

требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения - согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2016 №141; «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.03.2015 №33 – при строительстве объекта; Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха»

акустическая ситуация на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий - согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека».

охрана водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения - согласно Санитарным нормам и правилам: «Санитарно-эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16.12.2015 г №125; 2.1.2.12-33-2005 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», утв. постановлением Главного госсан. врача Республики Беларусь 28.11.2005 г №198; «Требования к системам водоотведения населенных пунктов», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 15.05.2012 г №48; Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности питьевой воды».

гигиена труда работающих - согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 30.12.2014 №120.

3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Не требуется.

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

4.1 предусмотреть мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения, а также предупреждение вредного воздействия на водные объекты в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г №149-З и ЭкоНП 17.01.06-001-2017.

5.ЗЕМЛИ (ВКЛЮЧАЯ ПОЧВЫ), НЕДРА

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

5.1 Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 г. № 425-З,

5.2 Учесть требования Кодекса Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 г. № 406-З;

6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

6.1 Выполнить требования Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-З.

7.ЖИВОТНЫЙ МИР

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

7.1 Учесть требования Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З.

8. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

8.1. Обращение с отходами осуществлять в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З и ТКП 17.11-10-2014 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения со строительными отходами»;

Разработка проектной документации (в случае необходимости):

8.2. Предусмотреть разработку мероприятий по обращению со строительными отходами, включающих:

- определение количественных и качественных показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;
- определение мест временного хранения отходов;
- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром объектов по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов;
- рекомендуемые проектом объекты по использованию (хранению, захоронению) отходов, должны быть зарегистрированы в реестре объектов по использованию (хранению, захоронению) отходов в установленном законодательством Республики Беларусь порядке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253373

Настоящее свидетельство выдано Комаровской

Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 19 апреля 20 21 г.

по 23 апреля 20 21 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 программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части воды, недр, растительного и
животного мира, особо охраняемых природных территорий,
земли (включая почвы)»

Комаровская А.С.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 9 (девять)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск
23 апреля 20 21 г.

Регистрационный № 1733

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253279

Настоящее свидетельство выдано Комаровской
Анастасии Сергеевне

в том, что он (она) с 5 апреля 20 21 г.

по 9 апреля 20 21 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 программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части атмосферного воздуха,
озонового слоя, растительного и животного мира Красной
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и
проведения общественных обсуждений»

Комаровская А.С.

выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалифи-
кации руководящих работников и специалистов в
объеме 40 учебных часов по следующим разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 8 (восемь)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

9 апреля 20 21 г.

Регистрационный № 1639

СОГЛАСОВАНИЕ
строительного проекта

«Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская область, Гродненский район, Озерский сельсовет, агрогородок Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А»

Заказчик	ИП Боровский В.В.
Проектная организация	ООО «Студия Соколовских»
Шифр объекта	03/04.25
Главный инженер проекта	Соколовская О.Л.

Основные технико-экономические показатели:

общая площадь до технической модернизации, м ²	102,8
общая площадь после технической модернизации, м ²	102,5

Разработанная проектная документация соответствует утвержденному генплану н.п. Озеры Гродненского района (объект № 87-591, «БелНИИгипросельстрой»).

Проект согласован в пределах компетенции.

Ответственность за соответствие принятых проектных решений действующим нормативным правовым актам и правильность расчета технико-экономических показателей несут разработчики проектной документации.

К производству строительных работ приступить после получения, при необходимости, положительного заключения госстройэкспертизы в порядке, установленном законодательством.

Начальник отдела
архитектуры и строительства
Гродненского райисполкома
А.Н.Король

12 июля 2025 г. № 93



ГРОДЗЕНСКИ РАЁННЫ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

ГРОДНЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПСКА 3 РАШЭННЯ

ВЫПСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

23 декабря 2024 г. № 1180

г. Гродна

г. Гродно

О назначении капитальных
строений

На основании пункта 6 Положения о порядке принятия решений в отношении капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест, утверждённого постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 августа 2013 г. № 764, Гродненский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

2. Признать возможным изменение назначения капитального строения с инвентарным номером 401/С-11288 (общая площадь – 102,4 кв.м.), расположенного по адресу: Гродненская область, Гродненский район, Озерский сельсовет, агрогородок Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, без проведения строительно-монтажных работ с «зданием специализированное для оказания ветеринарных услуг» на «здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки), код – 2 25 00.

Председатель

Верно

Начальник управления делами

24.12.2024



В.В.Хелский

В.И.Гагалушко

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГРОДЗЕНСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГРОДНААБЛГІДРАМЕТ»)**

вул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродна,
тэл./факс (0152) 68 69 18
Е-mail: reception@grod.pogoda.by
р.р. № ВУ39АКВВ36329000034134000000
Гродзенскае абласное ўпраўленне № 400
у ААТ АСБ «Беларусбанк»
г. Гродна, ВІС АКВВВУ2Х
АКПА 382155424002 УНП 500842287

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГРОДНООБЛГИДРОМЕТ»)**

ул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродно
тел./факс (0152) 68 69 18
Е-mail: reception@grod.pogoda.by
р.сч. № ВУ39АКВВ36329000034134000000
Гродненское областное управление № 400
в ОАО АСБ «Беларусбанк»
г. Гродно, ВІС АКВВВУ2Х
ОКПО 382155424002 УНП 500842287

14.02.2025 № 26-5-27/78
На № 2 от 03.02.2025

Индивидуальному предпринимателю
Боровскому В.В.

О фоновых концентрациях и
расчетных метеохарактеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе аг. Озеры Гродненского района):

№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	62
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	36
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	34
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	501
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	46
7	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

¹-твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

²-твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

³-для летнего периода.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

аг. Озеры
Гродненского района

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
10	6	9	12	15	13	23	12	14	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									9

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно.

Данных о фоновых концентрациях других вредных веществ филиал «Гродноблгидромет» не имеет.

Начальник

Д.В.Скаскевич



Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

«Техническая модернизация здания специализированного обабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А»

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источник выделения загрязняющих веществ		Время работы источника		Координаты источников выбросов в городской системе координат				Параметры источника выбросов		Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника			Загрязняющее вещество		ГОУ, %	Установлен ная норма в ТНПА, мг/м3	Концентрац ия загрязняю щего вещества, мг/м3	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источника выбросов		
	номер	наименование	наименование	КОЛИЧ ЕСТВО	часов в сутки	часов в год	точечного источника или одного конца линейного источника		второго конца линейного источника		Высота источника выбросов, м	Диаметр устья (длина сторон), м	температ ура	скорост ь газа	объем газовозд ушной смеси	код	наименование				г/с	т/год	
							X1	Y1	X2	Y2													С°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИСТОЧНИКИ																							
Мини-котельная	0001	Труба	Котел КС-ТГ-16 (N=16 кВт) топливо - дрова, древесные отходы	1	12	3024						5,04	0,185	110	0,11	0,003	124	Кадмий и его соединения				0,000000	0,000000
																	140	Медь и ее соединения (в перерасчете на медь)				0,000	0,000
																	164	Никель оксид (в перерасчете на никель)				0,000	0,000
																	183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)				0,000000	0,000000
																	184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/				0,000000	0,000001
																	228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr(3+)/				0,000	0,000
																	229	Цинк и его соединения (в перерасчете на цинк)				0,000	0,000
																	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,001	0,009
																	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,000	0,001
																	325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/				0,000	0,000
																	337	Углерод оксид				0,006	0,063
																	703	бенз(а)пирен				0,000000	0,000014
																	727	бензо(в)флюоратен				0,000	0,000
																	728	бензо(к)флюоратен				0,000	0,000
																	729	индено(1,2,3-сd)пирен				0,000	0,000
																	0830	гексахлорбензол (ГХБ)				0,000	0,000
																	876	пентахлорбензол (ПeХБ)				0,000	0,000
																	2902	Твердые частицы				0,000	0,004
																	3620	диоксины (в пересчете на 2,3,7,8,тетрахлордибензо-1,4-диоксин)				0,000000	0,000000
																	3920	полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180))				0,000000	0,000000

Склад готовой продукции (существующий)	6001	Неорганизованный	Место тяготения мобильных источников		12	3024					2,0	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,001	0,001
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,000	0,000
																0328	Углерод черный (Сажа)				0,000	0,000
																0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, серни-стый газ)				0,000	0,000
																0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,006	0,005
																0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10				0,001	0,001
Комбинированный песко-бензомастлоуловитель	0002	дыхательный патрубок	локальные очистные сооружения поверхностных сточных вод		24	8760			-	-	0,5	0,11	16			0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10				0,000	0,000
Итого от существующих источников:																				0,015	0,084	
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ																						
Участок ремонта ключек (поз.10 по экспл.помещений)	0003	Вентканал В2	Нанесение лакокрасочного покрытия (поз.4 по ТХ)	1	12	3024					5,100	0,2	18,0	7,00	0,22	616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)			-	0,008	0,001
																1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)				0,001	0,000
																1224	Метилацетат (уксусной кислоты метиловый эфир)				0,001	0,000
																417	Пропан				0,001	0,000
			1114	Диметиловый эфир				0,004	0,001													
			2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		50	50	0,011	0,121													
			621	Толуол (метилбензол)				0,000	0,000													
			931	Эпихлоргидрин				0,000	0,000													
Участок ремонта ключек (поз.10 по экспл.помещений)	0004	Вентканал В1	Шкаф-стеллаж с вытяжкой (поз.9 по ТХ)	1	12	3024					5,460	0,16	18,0	6,96	0,14	616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-)				0,023	0,004
																1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)				0,003	0,001
																1224	Метилацетат (уксусной кислоты метиловый эфир)				0,003	0,001
																417	Пропан				0,004	0,001
																1114	Диметиловый эфир				0,011	0,002
																621	Толуол (метилбензол)				0,000	0,000
																931	Эпихлоргидрин				0,000	0,000
Итого от проектируемых источников:																				0,070	0,132	
Итого от всех источников выбросов																				0,085	0,216	

Результаты расчета рассеивания
полей концентрации загрязняющих
веществ в атмосферном воздухе

Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид
(окись углерода, угарный газ)

)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0417 (Пропан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

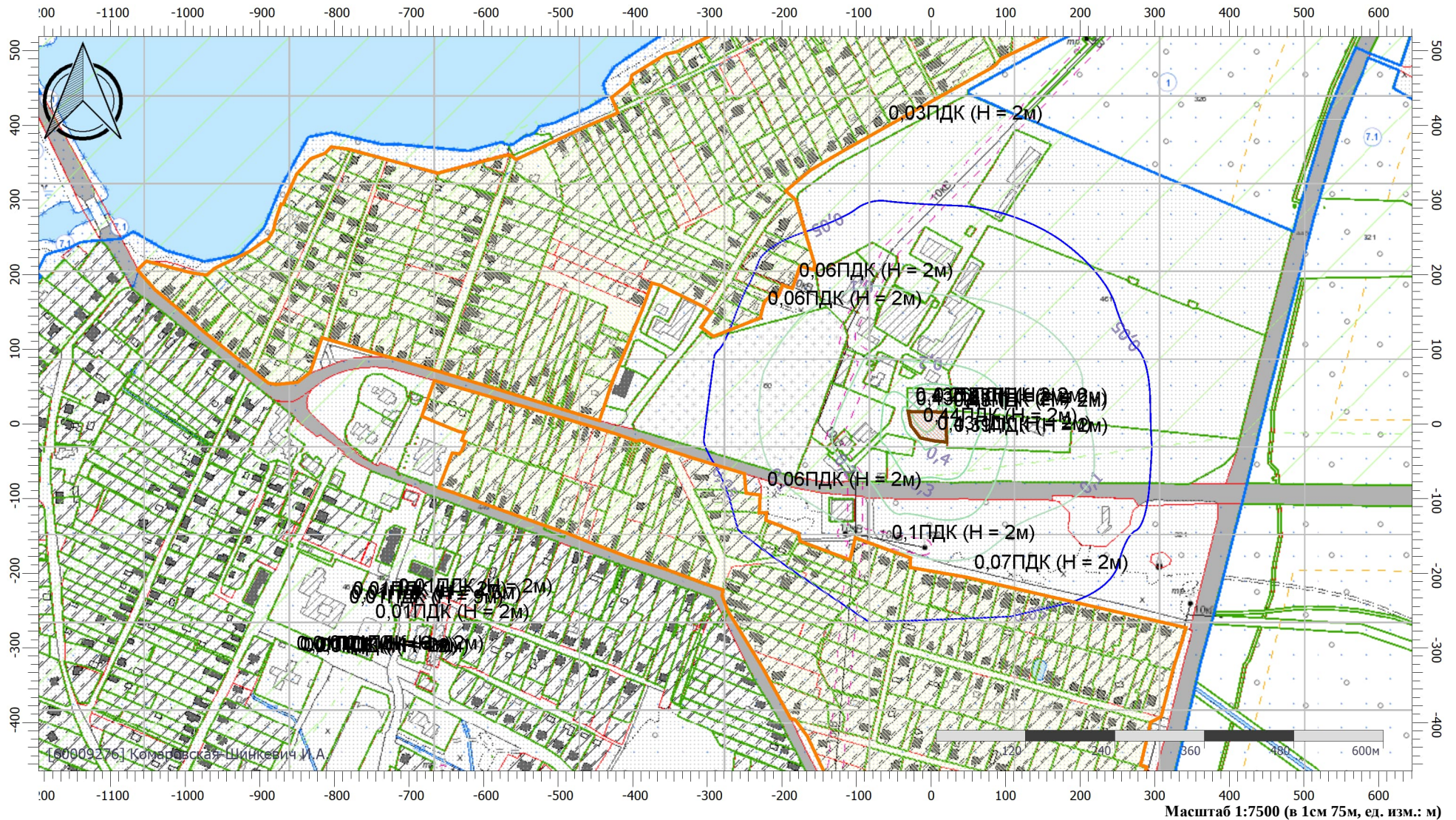
Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Ксилолы
(смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)

)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

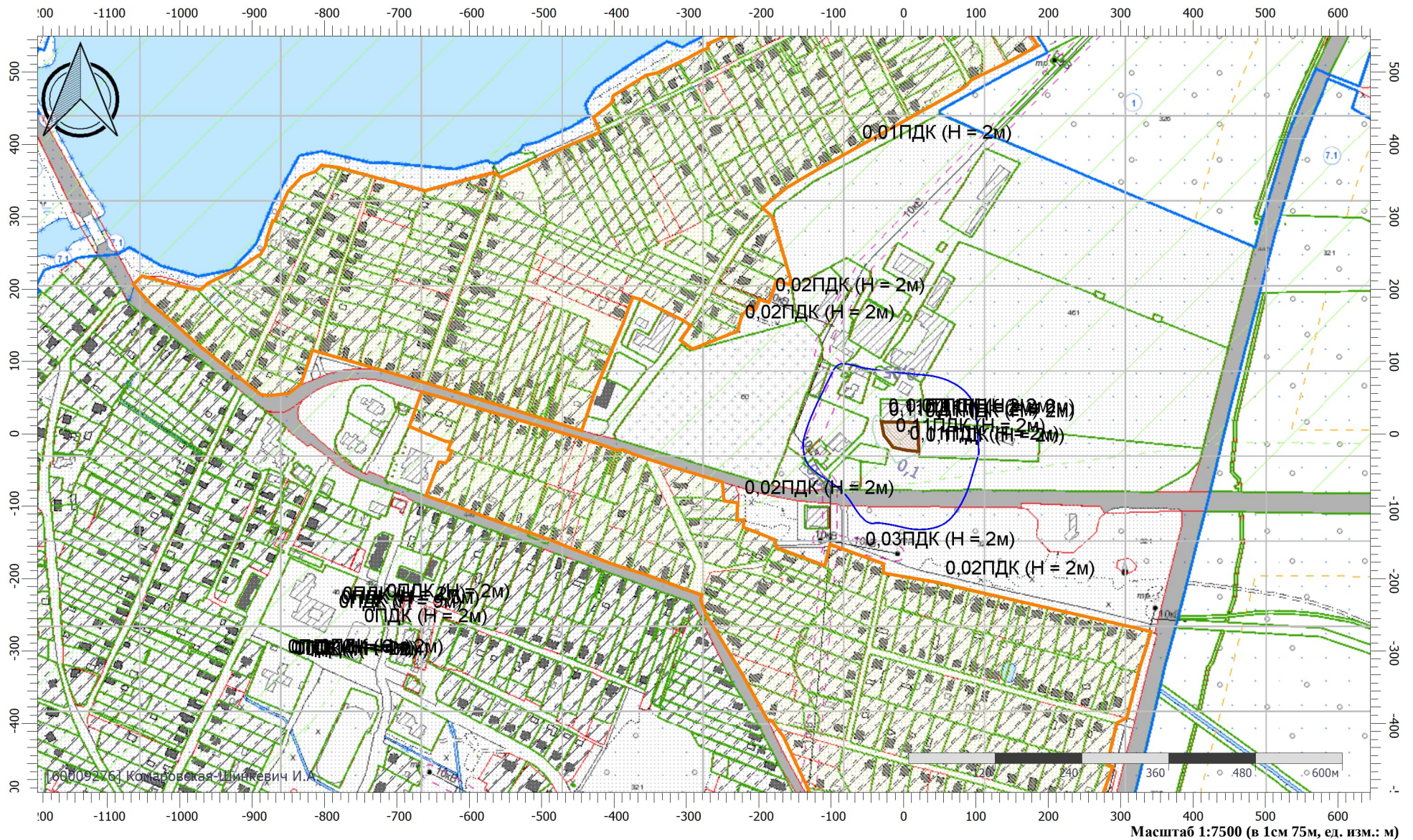
Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (бутиловый спирт))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

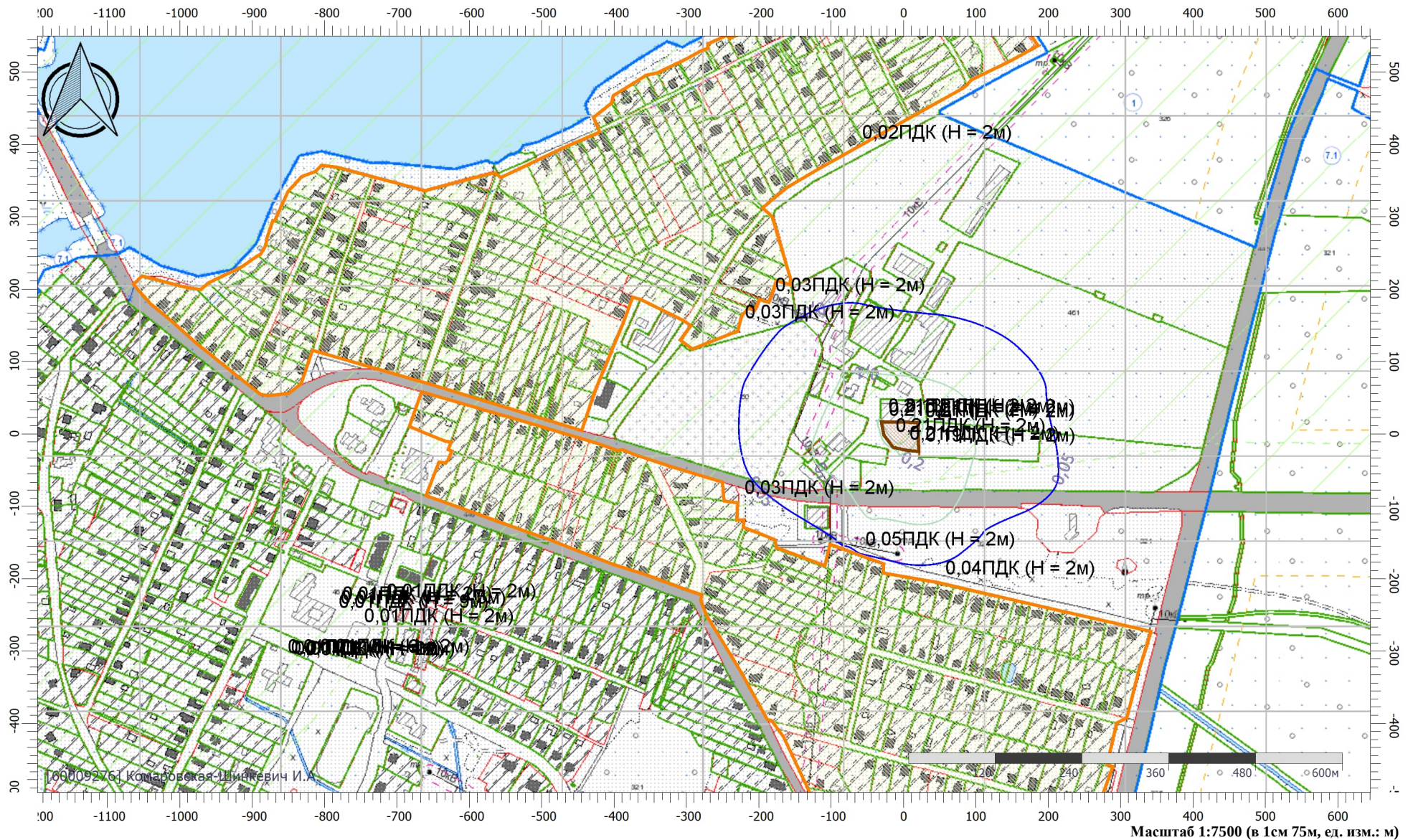
Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1114 (Диметиловый эфир)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1224 (Метилацетат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

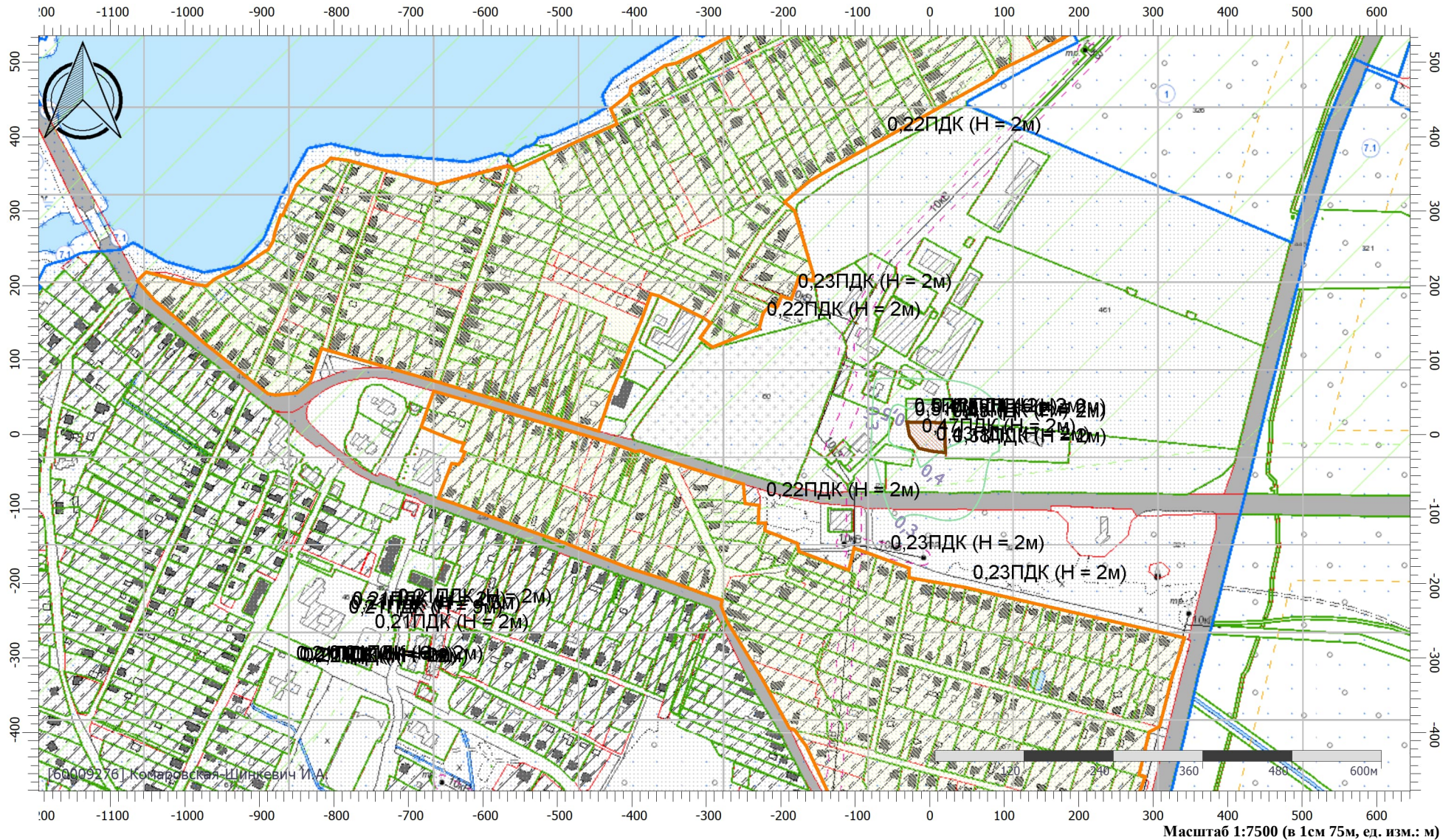
Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключики (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 8301 (ЭНК Азота диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 8337 (ЭНК Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 8902 (ЭНК Твердые частицы)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Ключки (3) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017 [28.08.2025 12:54 - 28.08.2025 12:55] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Результаты расчета акустического воздействия

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

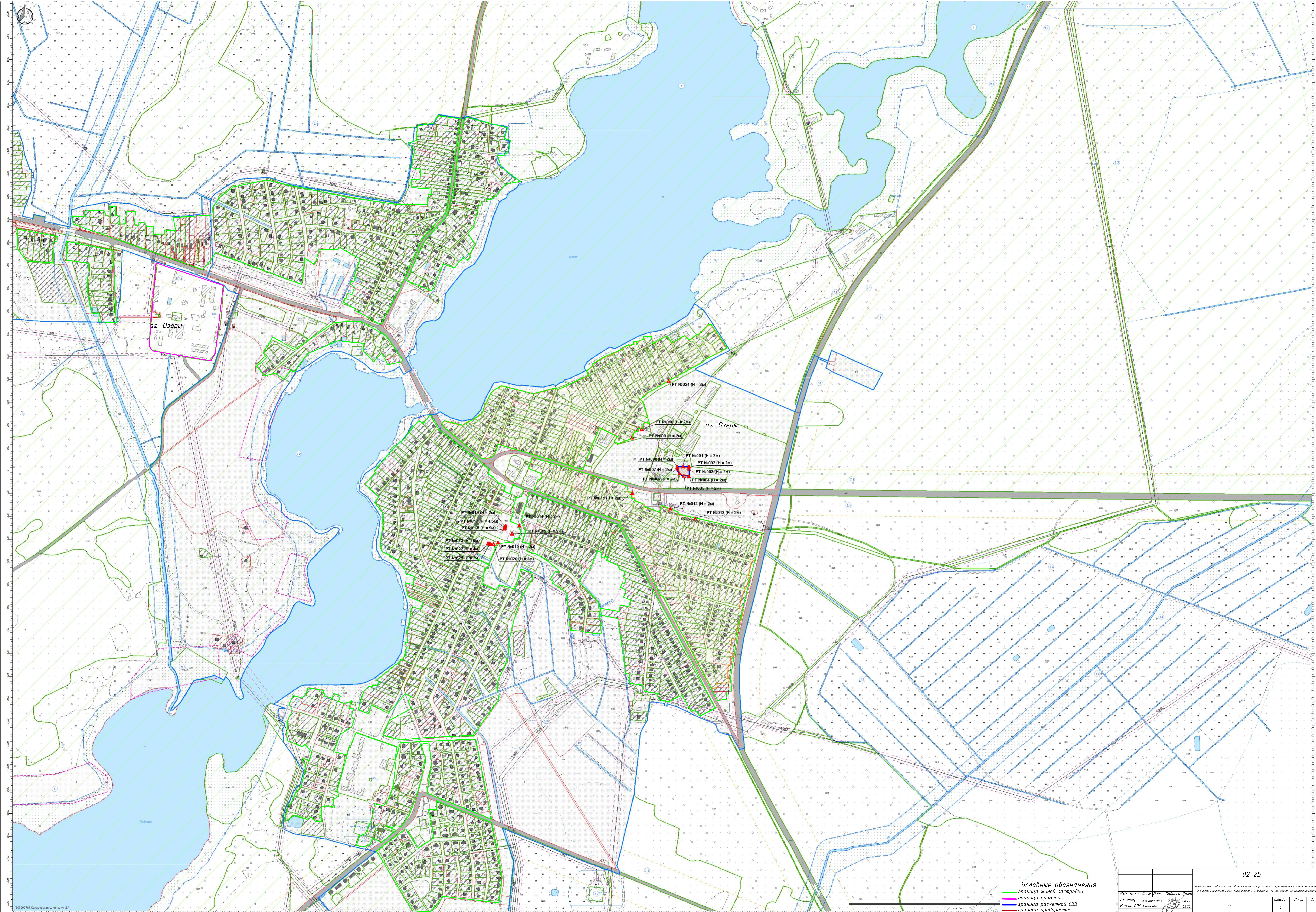
Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м





Условные обозначения
— граница жилой застройки
— граница территории
— граница расчетной СЗЗ
— граница предприятия
▲ расчетная точка

02-25				Техническая документация здания специализированного обслуживания гражданственности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерный с/п, в/д. ул. Архангельская, 30А			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Г.Л. Спец.	Конструктор	08.25	08.25			С	Лист
Изм. по ДОО	Андреев	08.25	08.25			С	Лист
И.Контроль: Казина				Ситуационный план расположения объекта			
М 1:5000				ООО "ЭкоТрансСфера"			

ЭКОПРОМСФЕРА

210026, г. Витебск, ул. Политехническая, 5
тел/факс: +375 212 64 36 82, моб.: +375 29 893 44 55

epsfera@gmail.com, <https://eps.by/>

Аттестат соответствия на территории Республики Беларусь № 0004130-ПР по 09.09.2027 г.

Генпроектировщик: ООО «Студия Соколовских»

Заказчик: Индивидуальный предприниматель Боровский Валентин Валерьевич

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

ОТЧЕТА

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**«Техническая модернизация здания специализированного
обрабатывающей промышленности по адресу:
Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с,
аг. Озеры, ул.Краснопартизанская, 30А»**

Объект № 02-25



Директор
ООО «ЭкоПромСфера»
В.А. Запруцкая
«28» августа 2025 г.
МП



Витебск, 2025

Содержание		стр
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности	4
1.1	Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности	4
1.2	Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду	4
1.3	Общие сведения о проектируемом объекте	4
1.4	Основание для реализации планируемой деятельности	5
2	Описание альтернативных вариантов	5
2.1	Территориальные альтернативы	5
2.1.1	Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А	5
2.1.2	Территориальная альтернатива 2. Реализация проектных решений на новой площадке (новое строительство)	6
2.2	Технологические альтернативы	6
2.2.1	Технологическая альтернатива № 1.	6
2.2.2	Технологическая альтернатива №2 – «нулевая альтернатива» - отказ от реализации проектных решений.	9
2.3	Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов	9
3	Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	10
3.1	Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.	11
3.2	Зона воздействия источников предприятия	11
3.3	Природоохранные ограничения участка	12
3.4	Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия	12
3.4.1	Климат и метеорологические условия	12
3.4.2	Атмосферный воздух	13
3.5	Поверхностные водные объекты и подземные воды	14
3.5.1	Поверхностные воды	14
3.5.2	Подземные воды	14
3.6	Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)	15
3.7	Земельные ресурсы	15
3.8	Растительный мир	15
3.9	Животный мир	15
3.10	Природные комплексы и природные объекты	15
3.11	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	16
3.12	Обращение с отходами	16
3.13	Социально-экономические и иные условия	16
4	Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды	16
4.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	16
4.1.1	Существующие источники выбросов.	16
4.1.2	Проектируемые источники выбросов	16
4.1.2.1	1 пусковой комплекс	16
4.1.2.2	2 пусковой комплекс	16
4.1.2.3	3 пусковой комплекс	16
4.1.3	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	16
4.2	Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды	17
4.2.1	Существующие системы водоснабжения и канализации	17

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОВОС

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
						Резюме нетехнического характера	Стадия	Лист
							С	2
							ООО «ЭкоПромСфера»	

Гл. спец.
Инж. по ООС
Н. контроль

Комаровская
Андреева
Козлова

08.25
08.25
08.25

4.2.2	Проектируемые системы водоснабжения и канализации	18
4.3	Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)	18
4.4	Воздействие на земельные ресурсы	18
4.5	Воздействие на растительный мир	18
4.6	Воздействие на животный мир	18
4.7	Воздействие на природные комплексы и природные объекты	18
4.8	Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации	19
4.8.1	Радиационное воздействия	19
4.8.2	Тепловое воздействие	19
4.8.3	Электромагнитное воздействие	19
4.8.4	Шумовое воздействие	19
4.8.5	Воздействие вибрации	19
4.9	Обращение с отходами	19
4.10	Изменение социально-экономических и иных условий	20
4.11	Вероятные чрезвычайные и запроектные аварийные ситуации	21

1. Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

1.1. Обоснование необходимости и целесообразности планируемой хозяйственной деятельности

Планируемая деятельность способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь №271-З «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению.

Проектными решениями предусмотрена техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, с организацией объекта по использованию отходов.

Использование отходов – это применение отходов для производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг. Использование отходов необходимо не только для уменьшения занятых их хранением площадей, но и является благоприятным фактором для окружающей среды.

Единственная здравая возможность решения связанных с отходами проблем —использование вторичного материала. Современные технологии позволяют осуществлять повторное использование отходов с выработкой сырья для производства самых разных товаров.

Использование отходов необычайно важно не только как способ утилизации отходов, но и для сохранения благоприятной экологической обстановки. С экологической точки зрения плюсы использования отходов очевидны. Во-первых, переработка приводит к снижению количества полигонов захоронения отходов. Во-вторых, применение вторичного сырья позволяет значительно сократить использование первичного сырья, что несомненно, благотворно сказывается на состоянии окружающей среды.

1.2. Обоснование необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с п.1.5 статьи 7 Закона №399-З оценка воздействия на окружающую среду проводится для объектов **использования**, обезвреживания **отходов**, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 г № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», ИП Боровский Валентин Валерьевич относится к объектам *экологически опасной деятельности* – объектов использования, обезвреживания отходов 1–3 классов опасности проектной мощностью 10 тонн в год и более.

ОВОС проводится для объекта в целом.

1.3. Общие сведения о проектируемом объекте

Проектными решениями предусмотрено техническая модернизация здания, специализированного обрабатывающей промышленности в производственном здании с организацией переработки отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки). В соответствии со свидетельством (удостоверением) №401/1852-471 о государственной регистрации по заявлению от 04.04.2025 года №925/25:1852 в отношении земельного участка по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А. Кадастровый номер участка 422086505101001702, площадь 0.1691, целевое назначения: здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

В результате использования отходов пластика на предприятии получают следующие виды продукции:

Таблица 1.1

п/п	Наименование продукции	Количество, т/год	Расчетная плотность, т/м3
1	Клюшки хоккейные восстановленные ТУ ВУ 591967852.001-2025	51,875	1,5
2	Дробленое угле- стекловолокно по ТНПА	49,974	0,6

Предусмотренные проектом технические решения не нарушают целостности и несущей способности конструкций здания, не нарушают требований, действующих ТНПА.

Технико-экономические показатели

Таблица 1.2

	Наименование	До тех. модернизации	После тех. модернизации
1	Площадь застройки, м ²	133,5	133,5
2	Общая площадь здания, м ²	102,8	102,5
3	Объем здания, м ³	486,0	486,0

1.4. Основание для реализации планируемой деятельности

Планируемая деятельность ИП Боровского Валентина Валерьевича способствует реализации одного из основных принципов в области обращения с отходами, установленного статьей 4 Закона Республики Беларусь № 271-3 «Об обращении с отходами» - приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению. Вторичная переработка (использование) отходов позволяет рационально использовать природные ресурсы, что в свою очередь минимизирует ущерб от производственной деятельности на экологическую обстановку.

Основанием для реализации планируемой деятельности по объекту «Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А» является:

- приказ о проведении технической модернизации № 2С от 28.05.2025 г.;
- задание на проектирование, согласованное заказчиком;
- согласование Гродненского районного исполнительного комитета №93 от 12.07.2025.

2. Описание альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива)

2.1. Территориальные альтернативы

2.1.1. Территориальная альтернатива 1. Техническая модернизация здания специализированного обрабатывающей промышленности по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А.

Географическое расположение

Проектируемый объект располагается по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, на земельном участке с кадастровым номером 422086505101001702.

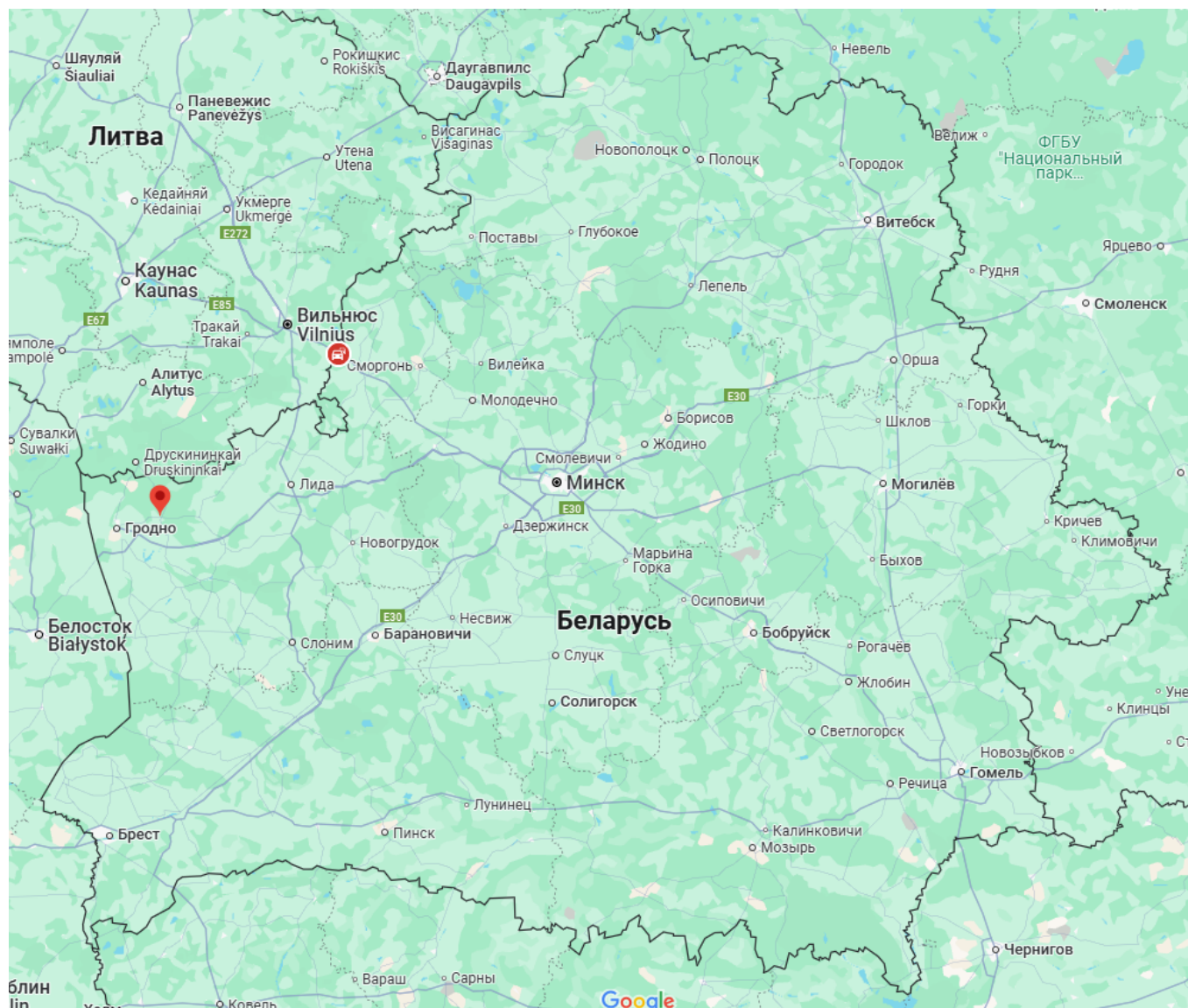


Рисунок 2.1. Расположение ал. Озеры на карте Республики Беларусь (данные на основании Google Maps)

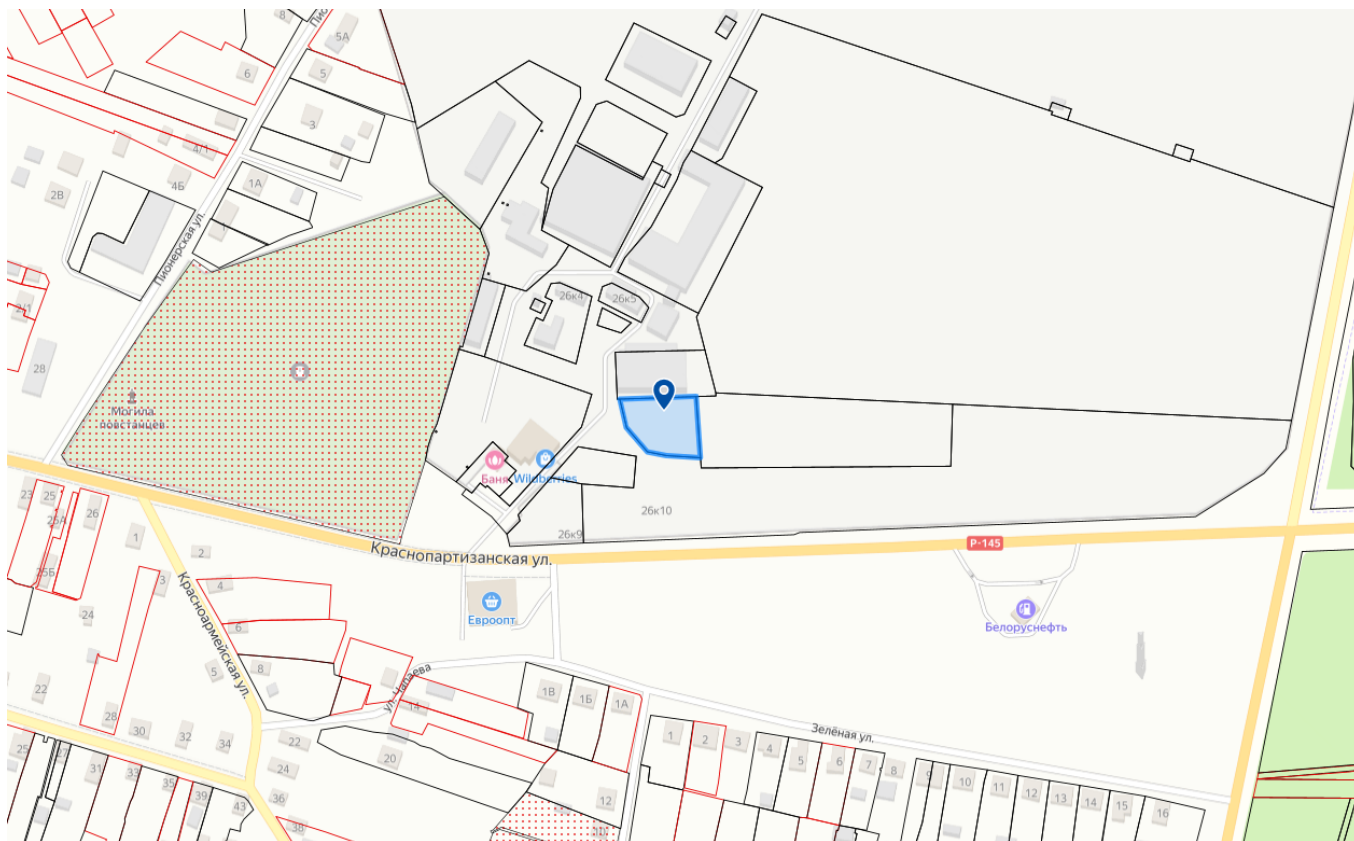


Рисунок 2.2. Расположение земельного участка
(данные на основании публичной кадастровой карты)

2.1.2 Территориальная альтернатива 2. Реализация проектных решений на новой площадке (новое строительство)

В связи с высокими экономическими издержками, связанными с возведением объекта на новом земельном участке, в качестве территориальной альтернативы №3 принят отказ от реализации планируемых намерений, в соответствии с пунктом 32.10 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47.

2.2. Технологические альтернативы

2.2.1. Технологическая альтернатива № 1.

Заказчиком планируемой деятельности является ИП Боровский Валентин Валерьевич. Проектом предусмотрена организация объекта по использованию отходов в модернизируемом производственном здании.

В качестве оборудования и техники для переработки отходов на объекте может применяться оборудование и техника по своим характеристикам аналогичным, указанным в проекте, а также похожие по своим техническим характеристикам оборудование и техника, выполняющие необходимые для переработки сырья функции при условии соблюдения предельно допустимых выбросов от их работы, рассчитанных согласно проекту.

Рассматриваемая производственная площадка расположена по адресу: Республика Беларусь, Гродненская область, Гродненский район, Озерский с/с, аг. Озеры, ул. Краснопартизанская, 30А, площадь – 0,1691га. Целевое назначение – земельный участок для строительства и обслуживания здания.

Капитальное строение имеет инвентарный номер 401/С-11288 в соответствии со свидетельством (удостоверением) № 401/1930-1970 о государственной регистрации по заявлению № 2865/23:1970 от 28.12.2023 г, назначение – здание специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки), код - 2 25 00.

Количество используемых отходов по видам и допустимое количество накопления отходов на объекте:

Таблица 2.1

п/п	Наименование вида отходов	Количество, т/год	Допустимое количество накопления по проекту, т	Нормативное допустимое количество накопления, т*	Расчетная плотность, т/м3
1	5716900 Отходы спортивного инвентаря на основе стекловолокна, углеволокна, их смесей**	100		25	0,3

*В соответствии с Инструкцией о порядке разработки и утверждения инструкции по обращению с отходами производства», утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22.10.2010 № 45, при эксплуатации объекта по использованию отходов количество накопления отходов, предназначенных для использования, должно составлять не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов

* Установлено уникальное наименование отхода. *в соответствии с заключением о степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства от № 04-52/509П от 30.04.2025 г ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси», заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства от 25.04.2025 № 512 НИЛ прикладных проблем токсичности продуктов горения БГУ, заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства № 0115/4843/9.14 от 19.05.2025 г лаборатории профилактической и экологической токсикологии Научно-исследовательского института гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии Государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

Проектом предусмотрено производство следующих видов продукции:

Таблица 2.2

п/п	Наименование продукции	Количество, т/год	Расчетная плотность, т/м3
1	Клюшки хоккейные восстановленные ТУ ВУ 591967852.001-2025	51,875	1,5
2	Дробленное угле- стекловолокно по ТНПА	49,974	0,6

Перечень оборудования, используемого при производстве продукции

Таблица 2.3

Позиция по спецификации ТХ	Наименование оборудования	Марка	Количество ед.
1	Дробилка твердых полимерных отходов	XFS-180	1

Работы по ремонту, техническому обслуживанию оборудования будут производиться сторонними организациями по договору, где и будут образовываться отходы от выполнения ремонта, технического обслуживания оборудования.

Отходы доставляются с помощью автомобильного транспорта. Расчетная грузоподъемность автомобилей – до 5 тонн.

Режим работы и штатное расписание

Режим работы двухсменный при 252 рабочих днях и 5-ти дневной рабочей неделе. Распорядок рабочего дня следующий:

I смена:

- начало работы: 6.00ч;
- окончание работы: 13.00ч.

II смена:

- начало работы: 13.00ч;
- окончание работы: 20.00ч.

Штатное расписание представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4

№ п/п	Наименование профессий в соответствии с ЕКТС	Количество работающих в смену, чел	Количество работающих две смены, чел.	Группа производственных процессов
1	Машинист дробильных установок	1	2	2г
2	Слесарь-ремонтник	1	2	2г
3	Мастер участка	1	2	2г
	ИТОГО:	3	6	

Работники обеспечены бытовыми помещениями, расположенными в производственном здании.

Требования к перевозке отходов

В соответствии с требованиями пункта 99 ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» перевозка отходов производства, в том числе их погрузка и разгрузка, осуществляется с использованием транспортных средств, предотвращающих попадание таких отходов в окружающую среду, или с применением мер, исключающих (предотвращающих) выпадение твердых и пролив жидких отходов из транспортного средства (применение средств пылеподавления (тентов и другое) для пылящих отходов и другое).

Прием и учет отходов

Отходы по договору доставляются к месту использования специализированным автомобильным транспортом при соблюдении требований статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Предусматривается проведение входного контроля поступающих отходов на соответствие сопроводительным документам поставщиков (сопроводительным паспортам перевозки отходов, товарно-транспортным накладным и т.д.), удостоверяющим их качество и количество. Результаты входного контроля оформляются в установленном порядке.

Входной контроль проводят согласно ГОСТ 24297 для подтверждения его соответствия сопроводительным документам поставщиков.

Количество принимаемых отходов будет учитываться согласно данным, указанным в сопроводительной документации поставщика.

Ответственным за прием отходов является руководитель предприятия.

Обращение с отходами на объекте по использованию отходов должно производиться в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

Описание технологического процесса

Номенклатура выпускаемой и намеченной к производству продукции

Наименование и количество выпускаемой продукции

Таблица 2.5

п/п	Наименование продукции	Количество, т/год
1	«Клюшки хоккейные восстановленные» ТУ ВУ 591967852.001-2025	51,875
2	Дробленое угле- стекловолокно по ТНПА	49,974

Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Таблица 2.6

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Технический нормативный правовой акт	Наименование показателей и нормативные значения с допустимыми отклонениями	Степень опасности и класс опасности отходов	Количество, т/год
1	2	3	4	5
БЛОК 5 Отходы химических производств и производств, связанных с ними. РАЗДЕЛ 7 Отходы пластмасс, резиносодержащие отходы. ГРУППА 4 Отходы стекловолокнистых материалов и стеклопластиков				100
5716900 Отходы спортивного инвентаря на основе стекловолокна, углеволокна, их смесей	ТУ ВУ 591967852.001-2025		3-й класс опасности*	

* Установлено уникальное наименование отхода. *в соответствии с заключением о степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства от № 04-52/509П от 30.04.2025 г ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси», заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства от 25.04.2025 № 512 НИЛ прикладных проблем токсичности продуктов горения БГУ, заключения о степени опасности отходов производства и классе опасности опасных отходов производства № 0115/4843/9.14 от 19.05.2025 г лаборатории профилактической и экологической токсикологии Научно-исследовательского института гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии Государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

Назначение производимой продукции

Клюшки хоккейные восстановленные предназначены для игры в хоккей.

Требования к производимой с использованием отходов продукции, энергии, выполняемым работам (услугам), результатам деятельности по обезвреживанию отходов

Наименование производимой продукции:

Клюшки хоккейные восстановленные

Номер и полное наименование технического нормативного правового акта, в соответствии с которым производится продукция: ТУ БУ 591967852.001-2025 «Клюшки хоккейные восстановленные»

Требования, установленные к производимой продукции, установленные техническим нормативным правовым актом, в соответствии с которым производится продукция:

Клюшки хоккейные восстановленные должны соответствовать требованиям технических условий ТУ БУ 591967852.001-2025 «Клюшки хоккейные восстановленные».

Клюшки по показателям качества должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Клюшка полевого игрока		Клюшка вратаря	
Наименование показателя	Норма	Наименование показателя	Норма
Максимальная длина рукоятки (расстояние от верхнего конца до пятки крюка), см	163*	Максимальная длина двух частей рукоятки клюшки вратаря (расстояние от верхнего конца до пятки крюка), см	163*
Максимальная ширина, см	3	Максимальная ширина, см	3
Максимальная толщина, см	2,54	Максимальная толщина, см	2,54
Максимальная длина крюка по нижнему ребру от пятки до носка, см	32	Максимальная длина крюка по нижней кромке от пятки до носка, см	39
Высота крюка, см	от 5 до 7,62	Максимальная высота, см	9**
Угол наклона клюшки (угол между рукояткой и крюком), °	от 140 до 130	Угол наклона клюшки (угол между рукояткой и крюком), °	от 126 до 120

*Длина рукоятки может быть больше чем 163 см (в зависимости от роста игрока)

**За исключением пятки, которая может быть 11,5 см

На поверхности клюшек не допускаются дефекты в виде вмятин, трещин, сколов, шероховатостей и заусенцев. Допускаются царапины на лакокрасочном покрытии.

На наружной поверхности клюшек, не допускаются трещины, вмятины, ухудшающие внешний вид и целостность покрытия. Все острые углы должны быть притуплены, заусенцы зачищены.

Клюшки должны быть равномерно окрашены по всей площади, миграция красителя не допускается.

Цвет лакокрасочного покрытия в соответствии с образцом-эталоном (при наличии) или оговаривается в договоре на поставку.

2.2.2. Технологическая альтернатива №2

В соответствии с пунктом 32.4. Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» в качестве альтернативного варианта реализации планируемой деятельности рассматривается вариант отказа от реализации (нулевая альтернатива).

2.3. Анализ положительных и отрицательных последствий каждого из вариантов

В таблице приведен сравнительный анализ вариантов.

Таблица 2.8

Природная среда: атмосферный воздух	
Положительные последствия	Отрицательные последствия
1-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Воздействие на атмосферный воздух при выбросе загрязняющих веществ содержащихся в газовой смеси отходящей от источников выделения загрязняющих веществ предприятия при производстве работ и хранении продукции.
2-й вариант	
Количество выделения загрязняющих веществ останется на прежних значениях.	Нет
Природная среда: почвы, земельные ресурсы	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на почвы и земельные ресурсы при освоении новой площадки	Возможно загрязнение почвы в результате аварийных ситуаций, что маловероятно при соблюдении мер безопасности при работе оборудования.

строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение.	
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Отказ от реализации проектных решений негативно скажется на объемах отходов направляемых на захоронение
Природная среда: поверхностные и подземные воды	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на поверхностные и подземные воды при освоении новой площадки строительства. В целом реализация объекта позволит уменьшить количество отходов, направляемых на захоронение.	Нет
2-й вариант	
Отсутствие отрицательных последствий реализации проектных решений	Нет
Природная среда: растительный и животный мир	
1-й вариант	
Реализация проектных решений на существующей технологической площадке позволит исключить воздействие на растительный и животный мир при освоении нового земельного участка	При соблюдении проектных решений отрицательные последствия будут минимальны. Возможно незначительное загрязнение при осадении выброса в атмосферный воздух. Проектными решениями не предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности.
2-й вариант	
Возможно незначительное загрязнение при осадении выброса в атмосферный воздух.	Нет
Производственно-экономический потенциал	
1-й вариант	
Проектные решения, предусмотренные данным проектом, отвечают современным требованиям в области переработки отходов. Реализация проектных решений позволит сократить количество отходов вывозимых на полигоны. Применение продукции, изготовленного из отходов позволит сократить количество добываемых/извлекаемых природных материалов.	Нет
2-й вариант	
Нет	Отсутствия положительных последствий реализации проектных решений
Социальная сфера	
1-й вариант	
Организация новых рабочих мест.	Нет
2-й вариант	
Нет	Отсутствие положительных последствий реализации проектных решений

С учетом анализа альтернативных вариантов технологических решений и размещения объекта, к реализации принят вариант 1, поскольку является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности, с учетом наилучших доступных технических методов, их экономической эффективности, экологической безопасности, потребления ресурсов на единицу продукции. Реализация проектных решений по данному варианту окажет воздействие на окружающую в нормативных пределах. Производственно-экономический потенциал реализации проектных решений имеет значимость для экономики Гродненской области. Реализация данного проекта создаст дополнительные рабочие места.

3. Результаты изучения существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Оценка существующего состояния окружающей среды территории осуществлялась в границах потенциальной зоны возможного воздействия планируемой деятельности.

При оценке существующего состояния окружающей среды характеристике и анализу подлежали:

- природные компоненты и объекты, включая существующий уровень их загрязнения;
- природные и иные ограничения в использовании земельного участка;
- природно-ресурсный потенциал, природопользование;
- социально-экономические условия, в том числе здоровье населения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с точки зрения возможности/невозможности реализации (размещения) планируемой деятельности (объекта) в рамках проектного решения.

Существующее состояние окружающей среды оценивалось с учетом данных по динамике компонентов природной среды.

Существующее состояние компонентов природной среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности, что необходимо для определения вклада источников вредного воздействия объекта планируемой деятельности в процессе эксплуатации на состояние (изменение) природной среды, а также организации, при необходимости, после проектного анализа или локального мониторинга.

Источником информации о существующем состоянии окружающей среды являлись материалы топографической съемки участка, материалы изысканий и исследований, выполненных при проектировании объекта, данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, системы социально-гигиенического мониторинга, системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, данные государственных кадастров природных ресурсов и государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее, картографические и аэрокосмические материалы, результаты полевых исследований, испытаний проб природной среды.

3.1. Данные о санитарно-гигиенических условиях расположения участка.

Базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 года № 847 (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.03.2020 №130), далее – постановление №847.

Проектом предусмотрена техническая модернизация здания специализированное обрабатывающей промышленности» (цех по переработке отходов стекло- и углеволокна (хоккейные клюшки).

Поскольку производственная деятельность, планируемая на площадке ИП Боровского Валентина Валерьевича, переработка отходов стекло- и углеволокна, не может быть отнесена напрямую к какому-либо из пунктов приложения 1 к постановлению № 847, базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен.

В связи с этим, проектом предусмотрена разработка проекта санитарно-защитной зоны с определением расчетного размера СЗЗ.

Расчетный размер СЗЗ объекта является установленным при:

наличии положительного санитарно-гигиенического заключения на проект СЗЗ объекта;
реализации всех мероприятий, предусмотренных проектом СЗЗ объекта (при их наличии);
наличии результатов аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и измерений физических факторов, подтверждающих размеры СЗЗ объекта.

До ввода объекта в эксплуатацию по проекту санитарно-защитной зоны площадки природопользователь обязан получить положительное санитарно-гигиеническое заключение.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 153 метров расположен земельный участок для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, Озерский с/с, д. Озеры, ул. Зеленая, д.1Б, кадастровый номер 422086505101001720, площадь участка 0.1242 га.

Согласно ССЭТ к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 847 от 11.12.2019 г. п.11 «Базовый и расчетный размер СЗЗ объектов устанавливается от:

- границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет более 30 процентов от суммы валового выброса;

- организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух объекта составляет менее 30 процентов от суммы валового выброса.

Процент выброса загрязняющих веществ от неорганизованных источников площадки составляет **3,24%** от суммарного валового выброса, следовательно, **размеры СЗЗ устанавливаются от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и источников физического воздействия.**

Расчетная СЗЗ установлена по границе территории предприятия.

3.2. Зона воздействия источников предприятия

Зона воздействия определена в соответствии со статьёй 20 Закона Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 (ред. от 17.07.2023) «Об охране атмосферного воздуха».

Размеры и граница зоны воздействия определялись на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и при условии, что за пределами этой зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха - показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха населенных пунктов и мест массового отдыха населения, установленные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 января 2021 г. № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Зона воздействия предприятия локализована у источников выбросов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

3.3. Природоохранные ограничения участка

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в части природоохранного законодательства - расположен на природной территории, подлежащей специальной охране (в водоохранной зоне озер Белое и Рыбница).

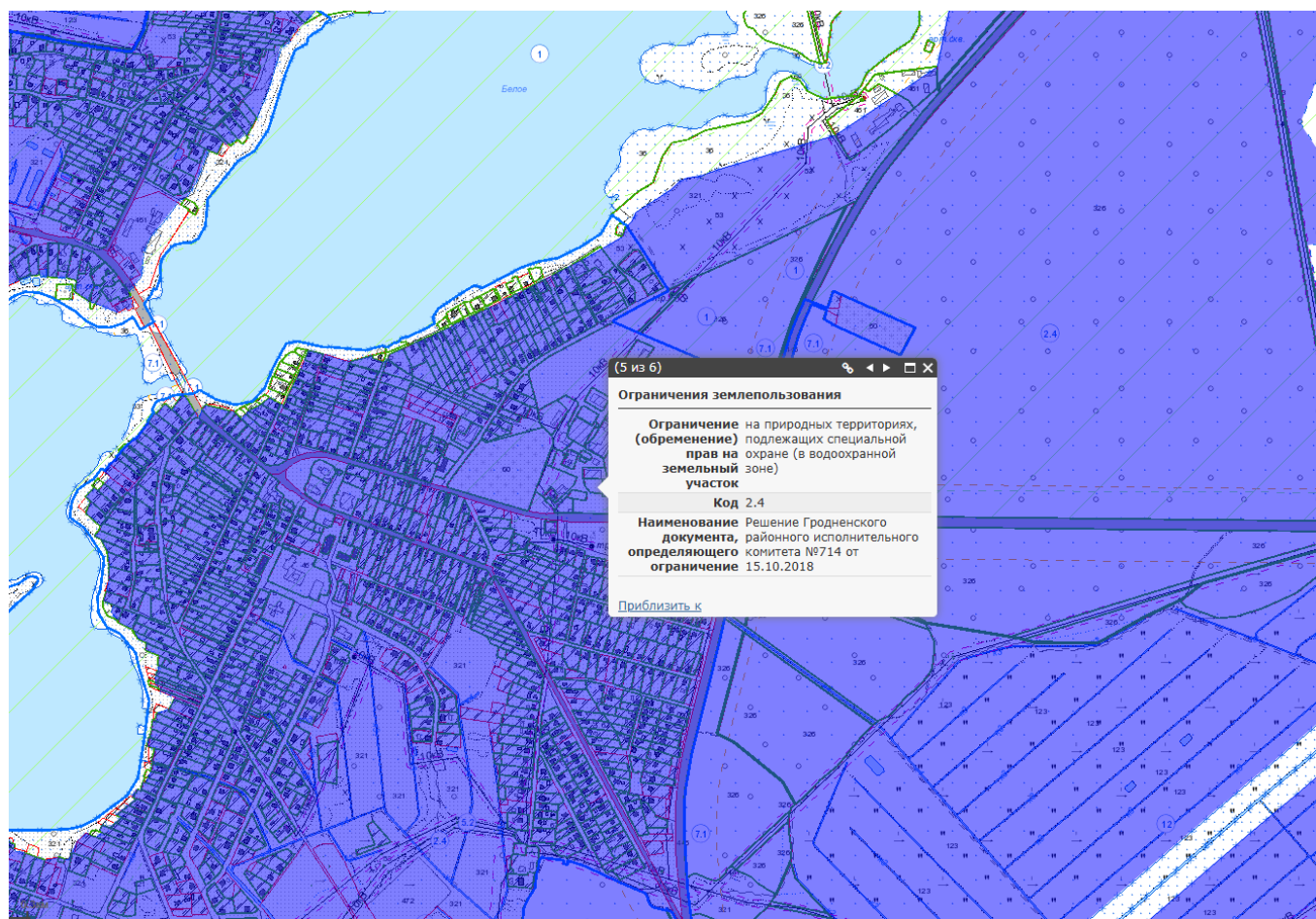


Рисунок 3.1. Природоохранные ограничения по участку (согласно данным сервиса Геопортал)

Проектные решения не противоречат установленным требованиям Водного Кодекса.

3.4. Атмосферный воздух, включая климат и метеорологические условия

3.4.1. Климат и метеорологические условия

Участок проектирования расположен в 25 км северо-восточнее Гродно.

Климат умеренно-континентальный — как и в других районах Беларуси, характеризуется четкой сезонностью, относительно мягкой зимой, умеренно тёплым летом и неустойчивыми переходными сезонами. Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» район строительства расположен в пределах климатического подрайона II в.

Среднегодовая температура воздуха составляет около +7 °С. Наиболее тёплый месяц — июль, со средней температурой +18...+20 °С; наиболее холодный — январь, со средней температурой -4...-6 °С. Абсолютные минимумы температуры могут достигать -25...-30 °С, максимумы летом — +30 °С и выше.

Годовое количество осадков в среднем составляет 600–750 мм, наибольшее количество приходится на летний период в виде кратковременных ливней и гроз. В зимний период осадки выпадают преимущественно в виде

снега, устойчивый снежный покров формируется с конца декабря и сохраняется до начала марта.

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории

Таблица 3.1

№ пп	Наименование характеристик									Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
2	Коэффициент рельефа местности									1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т град. С									+24,2
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (январь), Т град. С									-3,0
5	Среднегодовая роза ветров, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
	5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
	14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
	10	6	9	12	15	13	23	12	14	год
6	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с									9

Ветровой режим является главным фактором, определяющим рассеивание примесей. С ветром связан горизонтальный перенос загрязняющих веществ, удаление их от источника выбросов. Неблагоприятные для рассеивания примесей и самоочищения атмосферы условия формируются при слабых ветрах со скоростью до 2 м/с и штилях. В период штилей значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Однако, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли будут резко возрастать.

Ветры в течение года преобладают западные и юго-западные. Скорость ветра 2-5 м/сек. На протяжении года в области преобладают западные ветры, продвигающиеся со стороны Балтийского моря. Сильные ветры (15 метров в секунду) наблюдаются сравнительно редко, и чаще всего в холодную пору года. Преобладающие ветра по сезонам составляют: зимой – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 5 метров в секунду; весной – юго-восточные и северо-восточные, средняя скорость 3,8 метров в секунду; летом – северо-западные и юго-западные, средняя скорость 3,6 метров в секунду; осенью – юго-западные и юго-восточные, средняя скорость 4,4 метров в секунду.

3.4.2. Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде.

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь.

Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, наличием производственных площадей действующих объектов, интенсивностью движения автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Источником сведений по существующему уровню загрязнения атмосферного воздуха в пределах потенциальной зоны возможного воздействия является справка о значении фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения природопользователя (площадки размещения объекта).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта приведены на основании письма Республиканского областного центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды («Гроднооблгипромет») от 14.02.2025 г. №26-5-27/78.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.2

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м³			Значения фоновых концентраций, мкг/м³
			максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300	150	100	62
2	0008	ТЧ10**	150	50	40	36
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	34
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	501
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	34
6	0303	Аммиак	200	-	-	46
7	1325	Формальдегид***	30	12	3	20
8	1071	Фенол	10	7	3	2,2

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

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

*** - для летнего периода

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в долях ПДК

Таблица 3.3

Код	Наименование	Доли ПДК
2902	Твердые частицы*	0,207
0008	ТЧ10**	0,24
0330	Серы диоксид	0,068
0337	Углерода оксид	0,100
0301	Азота диоксид	0,136
0303	Аммиак	0,23
1325	Формальдегид***	0,667
1071	Фенол	0,22

Анализируя данные по существующему загрязнению атмосферного воздуха, можно сделать вывод, что уровень загрязнения не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

3.5. Поверхностные водные объекты и подземные воды

3.5.1. Поверхностные воды

На территории, прилегающей к рассматриваемому объекту в агрогородке Озёры Гродненского района, расположены следующие поверхностные водные объекты, на которые возможно прямое или косвенное воздействие:

- Республиканский заказник «Озёры» – система проточных озёр, включающая 16 водоемов;
- река Пыранка и её притоки – протекает через озеро Рыбница, а также впадают локальные ручьи и каналы;
- река Стриевка – впадает в озеро Рыбница с северо-восточной стороны.

3.5.2. Подземные воды

Объектами наблюдения при проведении мониторинга подземных вод в Республике Беларусь являются грунтовые и артезианские подземные воды.

Пункты наблюдений за состоянием подземных вод – наблюдательные скважины или группа скважин (гидрогеологические посты), оборудованные на различные водоносные горизонты (комплексы) и включенные в государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС в Республике Беларусь.

3.6. Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)

Гродненский район расположен в границах Белорусской антеклизы, относится к Мазурскому погребенному выступу.

Белорусская антеклиза на севере граничит с Балтийской синеклизой. На востоке к ней примыкает Оршанская впадина. Кристаллический фундамент залегает на глубине 150-200 м ниже уровня моря. Осадочный чехол (мощность до 317 м) сложен породами юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и антропогеновой систем. Представлен (сверху вниз) песками, алевритами, глинами, мелом, известняком. Мощность антропогеновых отложений 100-150 м, ледникового, водноледникового и аллювиального происхождения.

По геоморфологическому районированию территория Гродненского района относится к Гродненской краевой ледниковой возвышенности. Сильно - и среднеподзолненные суглинистые и глинистые почвы формируются на водораздельных равнинах, сложенных мореной, которая сверху прикрыта пластом лессовидных пород и лесом, часто при глубоком залегании грунтовых вод. Почвы имеют кислую реакцию, низкую степень насыщенности основаниями, небольшое содержание гумуса (до 3 %). В силу повышенного содержания пылеватых частиц эти почвы отличаются небольшой связностью и легкой размываемостью атмосферными осадками, что приводит к развитию процессов эрозии на крутых склонах. Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси территория Гродно и его окрестности входят в состав Гродненско-Волковыско-Лидского агропочвенного района. Почвы значительно эродированы и завалунены, частично переувлажнены и заболочены. Дерново-подзолистые почвы составляют 78,9% площади, дерново-подзолистые заболоченные - 17,5%. Преобладают супесчаные почвы - 56,9%, имеются суглинистые - 23,1%, песчаные и торфяные - по 10%. Осушенные земли занимают 18,5%. Таким образом, почвенный покров представлен преимущественно дерновоподзолистыми, дерново-подзолистыми заболоченными почвами различного гранулометрического состава. К вершинам и склонам холмов приурочены автоморфные почвы дерново-подзолистого типа. Почвы полугидроморфного и гидроморфного ряда, включающие дерново-подзолистые заболоченные разновидности и торфяно-болотные почвы, приурочены к пониженным элементам рельефа.

3.7. Земельные ресурсы

Земельные ресурсы на участке под строительство

Проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и удаление объектов растительного мира.

3.8. Растительный мир

Растительный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Работы по технической модернизации ограничены периметром здания, за пределами помещения работы не производятся. Проектом не предусматривается удаление и пересадка объектов растительного мира.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

3.9. Животный мир

Животный мир на участке под строительство и прилегающей территории

Земельный участок, на котором расположен объект, имеет сложившуюся инфраструктуру и в данный момент эксплуатируется.

Земельный участок, не является редким и типичным биотопом, на территории объекта модернизации отсутствуют места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь. Мест гнездования редких птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь не обнаружено.

3.10. Природные комплексы и природные объекты

Система особо охраняемых природных территорий Гродненской области включает территории частично 2-х национальных парков («Беловежская пуща», «Нарочанский»), 15 заказников республиканского значения, 28 заказников местного значения и 216 памятников природы, из них 95 республиканского значения и 122 местного.

Всего на территории Гродненской области находится 262 особо охраняемых природных территорий на площади 253 тыс. га, 10,1 % от территории области.

В зоне воздействия отсутствуют особо охраняемые природные территории. Ближайшим объектом особо охраняемых природных территорий является ландшафтный заказник республиканского значения «Озёры» с северо-западной, северной и северо-восточной стороны от площадки проектирования, на расстоянии 400-600 метров

3.11. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

Тепловое воздействие

Существующих источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не выявлено.

Электромагнитное воздействие

Существующих источников электромагнитного воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты, не выявлено.

Радиационное воздействие рассматриваемого объекта

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

Шумовое воздействие

Существующие источники шумового воздействия на рассматриваемой площадке отсутствуют.

Воздействие вибрации

Существующие источники вибрационного воздействия на рассматриваемой площадке отсутствуют.

3.12. Обращение с отходами

Рассматриваемая производственная площадка ранее не эксплуатировалась природопользователем, система обращения с отходами отсутствует.

3.13 Социально-экономические и иные условия

Город Гродно является административным центром Гродненской области и Гродненского района, в состав которого город не входит, выполняющий функции культурного, социального, образовательного, производственного и административного центра для соподчиненных населенных пунктов и территорий.

По численности населения Гродно по состоянию на 01.01.2024 становится третьим по величине городом в республике; площадь города – третья по величине среди всех городских территорий Республики Беларусь и составляет 14198,0 га. По территориальному принципу г. Гродно разделён на два района: Октябрьский и Ленинский.

Историко-культурная ценность территории

Территория реализации планируемой деятельности не представляет историко-культурной ценности.

4. Прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды

Возможные воздействия проектируемого объекта на окружающую среду связаны с эксплуатационными воздействиями – функционированием объекта. Критерием существенной значимости таких воздействий является безопасность жизни и здоровья человека, сохранность природных экосистем.

4.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

4.1.1 Существующее положение

Валовый выброс существующих источников выбросов до реализации проектных решений 0,084 т/год.

4.1.2 Проектируемое положение

Валовый выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов составит 0,132 т/год.

Валовый выброс объекта воздействия на атмосферный воздух после реализации проектных решений, с учетом существующего положения, составит 0,216 т/год.

4.1.3. Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

На модернизируемой площадке существует 3 источника выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 1 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 1 ед;

- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

Проектом предусмотрена организация 2 стационарных источников выбросов, в том числе:

- стационарные неорганизованные источники выбросов – 0 ед, из них места тяготения мобильных источников выбросов – 0 ед;

- стационарные организованные источники выбросов – 2 ед.

После завершения технической модернизации по данному проекту и ввода объекта в эксплуатацию валовый выброс составит 0,216 т/год.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух оценивается путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ, поступающих от всех проектируемых источников, был проведен расчет их рассеивания в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границах санитарно-защитной зоны.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, с учетом фоновых концентраций и розы ветров, на границе жилой застройки концентрация загрязняющих веществ не превышает уровней гигиенического норматива качества атмосферного воздуха (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»).

Расчет рассеивания полей концентрации загрязняющих веществ выполнен в соответствии с МРР-2017 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70, ЭкоНИП 17.08.06-001-2022.

4.2. Воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды

Проектируемый объект не оказывает воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды.

4.2.1. Существующие системы водоснабжения и канализации

Хозяйственно-питьевое водоснабжение и канализация осуществляются от существующих сетей.

Системы производственного водоснабжения и канализации на объекте отсутствуют.

Основные показатели водопотребления и водоотведения

Таблица 4.1

Наименование системы				При пожаре, л/с
	м3/сут	м3/ч	л/с	
В1	0,697	0,697	0,395	
в т.ч. ТЗ	0,342	0,342	0,265	
К1	0,697	0,697	1,995	

Отведение поверхностных сточных вод осуществляется в существующую сеть ливневой канализации, оснащенную очистными сооружениями поверхностных сточных вод.

Расчетный расход дождевых сточных вод с территории площадки составляет 12,44 л/с ($q_{cal} = 8,1$ л/с).

В соответствии с требованиями СН 4.01.02-19 очистке подвергается наиболее загрязненная часть поверхностного стока (70 % годового объема) что составляет – 1,87 л/с.

На объекте установлен комбинированный песко-нефтеотделитель производительностью 3 л/с.

Очистное сооружение представляет собой цилиндрическую ёмкость диаметром 900 мм, глубиной 3,14 м.

В очистных сооружениях имеется две зоны очистки дождевой сточной воды: в первой происходит гашение напора и первая ступень очистки - осаждение взвешенных минеральных веществ, песка и других твердых предметов. Во второй зоне происходит гравитационное разделение нефтепродуктов от воды. Далее очищенная вода самотеком поступает в колодец отбора проб.

Периодически по мере накопления, осуществляется удаление шлама из песко-нефтеуловителя автоилососом.

На объекте установлено очистное сооружение со встроенной обводной линией, по которой условно чистый избыточный сток сбрасывается сразу в пруд минуя зону очистки.

После очистки очищенный сток, через колодец отбора проб, поступает на сброс в проектируемый технологический водный объект (фильтрующий пруд).

Коэффициент фильтрации составляет 3м/сут.

Отметка дна технологического водного объекта составляет 124,80. Отметка зеркала пруда составляет 125,31.

Размер технологического водного объекта составляет 10х10м по верху, по низу 8х8м. Фильтрующая площадь технологического водного объекта при этом составляет 64м². Объем пруда — 34,0м³. Объем воды фильтрующийся в течении суток составляет 64*3=192,0м³.

Объем дождевого стока, поступающего на очистные сооружения в течение суток, составляет 20,5 м³.

Концентрации загрязнений в дождевой воде принята к расчету согласно табл. 8.5 СН 4.01.02-19 и составляет:

- взвешенные вещества – до 2000 мг/дм³;
- нефтепродукты – до 18 мг/дм³;

Концентрации загрязнений в очищенной воде по данным фирмы-производителя составляют:

- взвешенные вещества – до 20 мг/дм³;
- нефтепродукты – до 0,30 мг/дм³.

Концентрации загрязнений в талой воде принята к расчету согласно табл. 8.5 СН 4.01.02-19 и составляет:

- взвешенные вещества – до 4000 мг/дм³;
- нефтепродукты – до 25 мг/дм³.

Концентрации загрязнений в очищенной воде по данным фирмы-производителя составляют:

- взвешенные вещества – до 20 мг/дм³;
- нефтепродукты – до 0,30 мг/дм³.

Годовой объем дождевых вод составляет 285,33м³.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых труб со структурированной стенкой Корсис диаметром DN/OD250мм.

На существующих сетях установлены ж/б колодцы из типовых элементов по ГОСТ 8020-2016.

Дождевой сток по характеристикам соответствует стоку селитебных территорий.

4.2.2. Проектируемые системы водоснабжения и канализации

Водопотребление и водоотведение в рамках разрабатываемого проекта отсутствует.

4.3. Воздействие на недра (в том числе геологические, гидрологические, инженерно-геологические и иные условия)

Глубина залегания фундаментов и прокладки инженерных сетей менее 5 метров, воздействие на недра исключено.

4.4. Воздействие на земельные ресурсы

Воздействие на этапе строительства непродолжительное и не носит характер невозобновимых изменений.

При эксплуатации объекта возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при обращении с отходами: при просыпании отходов при их транспортировке, при отсутствии временных мест хранения отходов (также и на этапе строительства).

Проектом технической модернизации не предусмотрено наружных работ, все работы производятся внутри помещения.

Проектом не предусмотрена прокладка инженерных сетей с нарушением травяного покрова и снятия плодородного слоя почвы.

Проектом не предусмотрено благоустройство территории.

4.5. Воздействие на растительный мир

Техническая модернизация ограничена периметром здания, в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на объекты растительного мира не предусматривается.

Проектом не предусмотрено удаление объектов растительного мира. Проектом не предусмотрено удаление древесно-кустарниковой растительности на участке.

Поскольку уровень загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия, ожидаемый после реализации проектных решений, соответствует нормативным значениям, изменений состояния природных объектов не прогнозируется.

Земельный участок, на котором расположен объект, не является редким и типичным биотопом, на территории проектируемого объекта отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

4.6. Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир в рамках реализации проекта осуществляться не будет.

Работа участка не оказывает воздействие на объекты животного мира.

4.7. Воздействие на природные комплексы и природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Зона воздействия предприятия локализована у источников выбросов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют природные территории, подлежащие специальной охране.

В границах зоны воздействия источников выбросов природопользователя отсутствуют детские и лечебные учреждения, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры.

4.8. Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации

4.8.1. Радиационное воздействия

Установка источников ионизирующего излучения на проектируемом объекте не предусмотрена. Объект не является источником радиационного воздействия.

4.8.2. Тепловое воздействие

Установка источников теплового воздействия, возможных оказать влияние на прилегающую территорию и объекты не предусмотрена. Объект не является источником теплового воздействия.

4.8.3. Электромагнитное воздействие

К источникам электромагнитных излучений на промплощадках рассматриваемого объекта относится все электропотребляющее оборудование. Данное оборудование, не способно создавать электромагнитные излучения, которые бы превышали допустимые значения, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

4.8.4. Акустическое воздействие

Источниками шума на рассматриваемых площадках являются:

- шум технологического оборудования расположенного на территории объекта;
- шум при движении автотранспорта по территории;

Уровни звукового давления, эквивалентные уровни звука и максимальные уровни звука на границе базовой санитарно-защитной зоны и границе жилой застройки не превысят принятых норм (СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», Постановление Совета Министров Республики Бела-русь от 25.01.2021 г. №37 Об утверждении гигиенических нормативов «Показатели безопасности и безвред-ности шумового воздействия на человека».

4.8.5. Воздействие вибрации

На территории предприятия будет отсутствовать мощное оборудование, способное создавать уровни виб-рационного воздействия, которые превышали бы установленные допустимые значения нормируемых параметров виб-рации.

4.9. Обращение с отходами

Отходы, образующиеся в период строительства объекта

Территория проведения технической модернизации должна быть обустроена площадками временного хра-нения строительных отходов с твердым покрытием и последующим вывозом по мере образования в места, согласо-ванные территориальными органами управления. Временное хранение отходов должно, производится с учетом обеспе-чения природоохранных, санитарных и противопожарных требований.

Наименования и коды отходов указываются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Таблица 4.2

Код отхода	Наименование отхода	Класс опас-ности	Количество, т*	Рекомендуемое решение по вторичному использованию или захоронению
9120400	Отходы производства подобные от-ходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,150	Захоронение на полигоне ТКО
3140705	Бой кирпича керамического	Неопасные	0,05	Использование**
3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные	0,02	Использование**

* - значение подлежит корректировке по фактическому образованию

** полный перечень объектов по использованию указан в реестре объектов по использованию отходов, см.

<http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

Отходы передаются на использование в соответствии с реестром объектов по использованию отходов <http://www.minpriroda.gov.by>

Отходы, подлежащие захоронению, передаются специализированным предприятиям, указанными в Ре-еестр объектов хранения, захоронения отходов <http://www.minpriroda.gov.by>

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта

В соответствии с законодательством РБ предусмотрен отдельный сбор отходов с сортировкой отходов, предназначенных для использования, захоронения.

Отходы, подлежащие использованию специализированными предприятиями, собираются в местах вре-менного хранения отходов в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. Для отдельного сбора отходов предусмотрена установка контейнеров для каждого вида отходов в зоне хранения отходов производства

и при накоплении транспортной единицы отходы передаются на объект по использованию отходов, выбранный согласно реестру объектов по использованию отходов, согласно условиям договора.

Отходы, подлежащие захоронению, собираются в отдельные металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками на площадке для сбора отходов, которая должна иметь удобный подъезд, водонепроницаемое покрытие и сплошное ограждение с трех сторон высотой не менее 1,5м и содержаться в чистоте.

Виды отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Таблица 4.3

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/год	Рекомендуемое решение по вторичному использованию* или захоронению
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения	Неопасные	0,600	Захоронение на полигоне ТКО
5820903	Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	Четвертый класс	0,015	Использование**
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	Четвертый класс	0,060	Использование**
3130200	Зола и шлак топочных установок	Третий класс	0,369	Захоронение
5711400	ПЭТ-бутылки	Третий класс	0,105	Использование**
5470100	Шламы пескоуловителей (с содержанием нефти)	Четвертый класс	0,722	Использование**
5742900	Прочие отходы стекловолоконных материалов и стеклопластиков, не вошедшие в группу 4	***	0,504	Захоронение
5716900	Прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1	***	0,679	Захоронение
5820200	Ткани и мешки фильтровальные с вредными загрязнениями, преимущественно неорганическими	Третий класс	0,0297	Захоронение
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	Четвертый класс	0,641	Использование**
5750500	Остатки латекса	Третий класс	0,7	Захоронение
3144406	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	Неопасные	0,3	Использование**
3510602	Металлическая тара, загрязненная ЛКМ (лакокрасочными материалами)	Четвертый класс	0,015	Захоронение
5820503	Ветошь, загрязненная лакокрасочными материалами	Третий класс	0,2	Захоронение
5750122	Отходы резино-тканевые	Третий класс	0,1	Использование**
5712711	Пластмассовые отходы в виде тары из-под ЛКМ	Третий класс	0,07	Использование**
5712804	Полипропиленовая пленка с липким слоем	Третий класс	0,01	Использование**
5712106	Полиэтилен (пленка, обрезки)	Третий класс	0,02	Использование**

* отход учтен в действующих документах по обращению с отходами.

** полный перечень объектов по использованию указан в реестре объектов по использованию отходов, см.

<http://www.minpriroda.gov.by/ru/reestri>.

***требуется проведение определения степени и класса опасности после ввода объекта в эксплуатацию

4.10 Изменение социально-экономических и иных условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение уровня занятости населения региона. Техническая модернизация предполагает создание новых рабочих мест;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
- увеличение инвестиционной активности в регионе, в том числе в строительной деятельности;
- увеличение возможностей для развития инфраструктуры.

4.11. Вероятные чрезвычайные и за проектные аварийные ситуации

На рассматриваемом объекте в период строительства возможно возникновение аварийных ситуаций вследствие нарушения работниками строительно-монтажных организаций правил техники безопасности и охраны труда. К наиболее распространенным аварийным ситуациям на объектах строительства относится пожар.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований «Правил пожарной безопасности Республики Беларусь» (далее – ППБ Беларуси 01-2014). Для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

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