

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Научно-проектное республиканское унитарное предприятие  
«БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Заказчик: Министерство архитектуры и строительства Республики  
Беларусь

Н/С  
Объект №24.23  
Инв. № 39932  
Экз. №

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ СПЕЦИАЛЬНОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ  
ТУРИСТСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА  
«БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДОКЛАД ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ**

**24.23-00.ПЗ-2**

Директор

А.Н. Хижняк

Начальник ООС

Е.В. Павлова

Ответственный исполнитель

Е.А. Ярошевич

август, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДОКЛАДА

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ .....	4
1.1 Общие положения .....	4
1.2 Требования к стратегической экологической оценке .....	5
1.3 Основание для выполнения стратегической экологической оценки .....	5
1.4 Краткая характеристика градостроительного проекта .....	6
1.5 Соответствие Схемы существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам .....	7
1.6 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты ...	8
1.7 Консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью .....	9
ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА .....	10
2.1 Общая характеристика территории .....	10
2.2 Климат. Атмосферный воздух .....	12
2.3 Поверхностные и подземные воды .....	18
2.4 Геолого-экологические условия .....	23
2.5 Рельеф, земли (включая почвы) .....	24
2.6 Растительный и животный мир .....	29
2.7 Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории. Природно-экологический каркас .....	33
2.8 Природные территории, подлежащие специальной охране .....	34
2.9 Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду .....	36
ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА .....	37
3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта .....	37
3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения .....	38
3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты .....	43
3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта .....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	45

## **ВВЕДЕНИЕ**

Градостроительный проект специального планирования «Схема комплексного развития туристской инфраструктуры региона «Беловежская пуца»» (далее – Проект) в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом стратегической экологической оценки.

Стратегическая экологическая оценка (далее – СЭО) осуществлялась в рамках разработки Схемы и была интегрирована в процесс проектирования.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, процедура СЭО предусматривала вовлечение заинтересованных сторон в процесс принятия стратегических решений Проекта. Возможные альтернативные варианты рассмотрены на рабочих совещаниях в администрации ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца». В соответствии с требованиями законодательства проведены консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью.

В рамках проведения СЭО были выполнены:

- анализ существующего состояния окружающей среды, с выявлением основных проблем и ограничений, оказывающих влияние на их развитие;
- оценка альтернативных вариантов реализации градостроительного проекта;
- оценка экологических аспектов воздействия;
- оценка социально-экономических аспектов воздействия, затрагивающих экологические аспекты;
- оценка воздействия на здоровье населения.

# ГЛАВА 1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

## 1.1 Общие положения

Стратегическая экологическая оценка – определение при разработке проектов государственных, региональных и отраслевых стратегий, программ (далее – программы), градостроительных проектов возможных воздействий на окружающую среду (в том числе трансграничных) и изменений окружающей среды, которые могут наступить при реализации программ, градостроительных проектов с учетом внесения в них изменений и (или) дополнений.

Протокол ЕЭК ООН по СЭО (г.Киев, 2003г.) был согласован в дополнение к Конвенции по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Эспо, 1991г.). Протокол вступил в силу 11.07.2010. По состоянию на 01.01.2023 Республика Беларусь не присоединилась к Протоколу по СЭО к Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте<sup>1</sup>.

В целях реализации Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020г. (далее – НСУР-2020) принят Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», регулирующий отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду и направленный на обеспечение экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на предотвращение вредного воздействия на окружающую среду.

Проект в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» является объектом СЭО.

СЭО Проекта проведена специалистами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА». Ответственный исполнитель за проведение СЭО по проекту – инженер 1 категории Ярошевич Е.А. (свидетельство о повышении квалификации №3020131).

Целью СЭО является обеспечение учета и интеграции экологических факторов в процессе разработки градостроительной документации, в том числе принятия решений, в поддержку экологически обоснованного и устойчивого развития.

**Задачами** проведения СЭО Проекта являются:

---

<sup>1</sup> Регулярно обновляемая информация о положении с ратификацией доступна на интернет-странице вебсайта ЕЭК ([http://www.unec.org/env/eia/about/protocol\\_summary.html](http://www.unec.org/env/eia/about/protocol_summary.html))

всестороннее рассмотрение и учет ключевых тенденций в области развития туристской инфраструктуры региона «Беловежская пуца»;

поиск соответствующих оптимальных стратегических, планировочных решений, способствующих предотвращению, минимизации и смягчению последствий воздействия на окружающую среду в ходе реализации градостроительного проекта;

обоснование и разработка градостроительных мероприятий, подготовка предложений по их реализации, в части улучшения качества окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности.

## **1.2 Требования к стратегической экологической оценке**

СЭО проводится в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов Республики Беларусь:

Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки».

В соответствии с действующим законодательством процедура СЭО включает:

- определение сферы охвата;
- проведение консультаций с заинтересованными органами государственного управления (при необходимости);
- подготовку экологического доклада по СЭО;
- общественные обсуждения экологического доклада по СЭО;
- согласование экологического доклада по СЭО.

## **1.3 Основание для выполнения стратегической экологической оценки**

В соответствии со статьей 40 Закона Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» от 05.07.2004 №300-З Проект является градостроительным проектом специального планирования и на данную территорию разрабатывается впервые.

Согласно требованиям статьи 6 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», Проект является объектом СЭО.

В соответствии с требованиями Главы 2 «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу

экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки» для разрабатываемого градостроительного проекта выполнение предварительной оценки возможного воздействия на окружающую среду не требуется.

#### **1.4 Краткая характеристика градостроительного проекта**

**Целью** Проекта является формирование оптимальной планировочной организации проектируемого региона, способствующей устойчивому и конкурентоспособному функционированию Национального парка «Беловежская пуца», развитию туристского потенциала сопредельной территории при сохранении репродуктивных способностей природных комплексов в условиях долгосрочного планирования инвестиционных процессов.

**Задачами** проекта являются:

разработка схемы планировочной организации территории Национального парка «Беловежская пуца» как градостроительной основы для реализации одобренной Главой государства «Концепции развития национального парка «Беловежская пуца» на период до 2030 года;

определение направлений развития, перспективных инвестиционных площадок и объектов туристской инфраструктуры, расположенной на сопредельной с национальным парком территории, необходимые для эффективного функционирования хозяйственного комплекса национального парка;

разработка предложений по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры региона, обеспечивающих устойчивое функционирование существующих и планируемых к размещению объектов туристической индустрии и создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в сферу туризма;

установление градостроительных регламентов территориального зонирования региона «Беловежская пуца», обеспечивающих благоприятные условия для развития туристской инфраструктуры;

разработка предложений (мероприятий) по реализации Проекта через систему градостроительной и проектной документации.

Проектные работы выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов и технических нормативно-правовых актов Республики Беларусь:

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»;

Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 №1982-ХІІ «Об охране окружающей среды»;

СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования»;

СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;

ЭкоНиП 17.01.06-001 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З «Водный кодекс Республики Беларусь»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

***Временные этапы планирования:***

современное состояние – на 01.01.2023;

1 этап – 2030 год (далее – 1 этап);

2 этап (расчетный срок) – 2040 год (далее – 2 этап).

Утверждение градостроительной документации предусмотрено в 2025г. Проект подлежит утверждению в установленном законодательством Республики Беларусь порядке, и после утверждения является юридическим и информационным инструментом для обеспечения регулирования государственных, общественных и частных интересов в области территориального планирования.

### **1.5 Соответствие Схемы существующим и (или) находящимся в стадии разработки программам, градостроительным проектам**

В основу разработки проектных предложений положены действующие государственные программы, стратегии и прогнозные документы, определяющие общее направление и приоритеты социально-экономического и градостроительного развития Республики Беларусь.

В экологическом докладе рассматриваются государственные программы и стратегии, реализация которых оказывает непосредственное влияние на принятие планировочных решений при разработке Проекта, направленных на улучшение состояния окружающей среды, показателей устойчивого развития и здоровья населения.

Проектные решения Схемы соответствуют достижению целей и задач следующих государственных программ и стратегий:

Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016-2020гг.;

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030г.;

Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов»;

Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь»;

Государственная программа «Физическая культура и спорт»;

Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025г.;

Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2030г.;

Концепция развития велосипедного движения в Республике Беларусь на период до 2030г.

Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.

Для отражения в градостроительной документации общих целей и требований государственных программ и стратегий, связанных с разработкой Проекта и ее последующей реализацией, в экологическом докладе определены следующие направления:

устойчивое территориальное развитие (рациональное использование земельных ресурсов);

охрана поверхностных вод, земельных ресурсов;

развитие национальной экологической сети;

сохранение биологического и ландшафтного разнообразия;

популяризация здорового образа жизни.

В соответствии с требованиями статьи 47 Закона Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь при разработке Проекта учтены требования, содержащиеся в градостроительных проектах общего планирования вышестоящего уровня.

## **1.6 Возможное влияние на другие программы и градостроительные проекты**

Утвержденный Проект является правовым градорегулирующим документом для принятия управленческих решений по дальнейшему развитию территории, как в сфере градостроительства, так и в области земельных, имущественных, природоохранных отношений и других сфер деятельности.

Проект учитывается при разработке и реализации концепций, прогнозов, программ, планов действий, схем отраслевого развития, реализация которых может оказать воздействие на природоохранные территории, при разработке и реализации проектов и схем землеустройства, градостроительных, архитектурных и строительных проектов, планов мероприятий по благоустройству (содержанию) территорий, обоснований инвестирования в строительство, проектов отраслевых схем размещения и развития производства и объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, проектов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов, лесоустроительных проектов, проектов планировки зон отдыха, при ведении государственного градостроительного кадастра Республики Беларусь, земельно-информационной системы Республики Беларусь.

### **1.7 Консультации с заинтересованными органами государственного управления и общественностью**

Консультации с заинтересованными органами государственного управления проведены в администрации ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуща». Конкретных предложений в рамках проведения СЭО не поступило.

## ГЛАВА 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СФЕРЫ ОХВАТА

Определение сферы охвата включает изучение состояния компонентов окружающей среды, потенциально затрагиваемых градостроительным проектом, а также определение вопросов и проблем в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, на решение которых направлен градостроительный проект с учетом условий социально-экономического развития.

В соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки» изучению компонентов окружающей среды, потенциально затрагиваемых территорий подлежат:

атмосферный воздух (в том числе статистический режим атмосферных условий, присущий данной местности в зависимости от ее географического положения);

поверхностные и подземные воды;

геолого-экологические условия (геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия);

рельеф, земли (включая почвы);

растительный и животный мир;

особо охраняемые природные территории;

природные территории, подлежащие специальной охране.

### 2.1 Общая характеристика территории

Регион «Беловежская пуца» расположен на территории Гродненской (Берестовицкий, Волковыский, Свислочский районы) и Брестской (Жабинковский, Каменецкий, Кобринский, Пружанский районы) областей.

Площадь территории региона «Беловежская пуца» составляет 643 100 га территорий (424 100 га – 66 % Брестской области и 219 000 га – 34 % Гродненской области) (рисунок 2.1.1).

Национальный парк «Беловежская пуца» (далее – Национальный парк и (или) «Беловежская пуца») является особо охраняемой природной территорией республиканского значения, созданной для сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения эталонных и уникальных объектов Беловежского леса, биологического и ландшафтного разнообразия территории, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных целях.

Согласно положению о Национальном парке «Беловежская пуца», утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 (далее – Положение) Национальный парк объявлен на землях Каменецкого и

Пружанского районов Брестской области и Свислочского района Гродненской области. Границы Национального парка установлены согласно «Границы, площадь и состав земель Национального парка «Беловежская пуца», утвержденные Указом Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59.

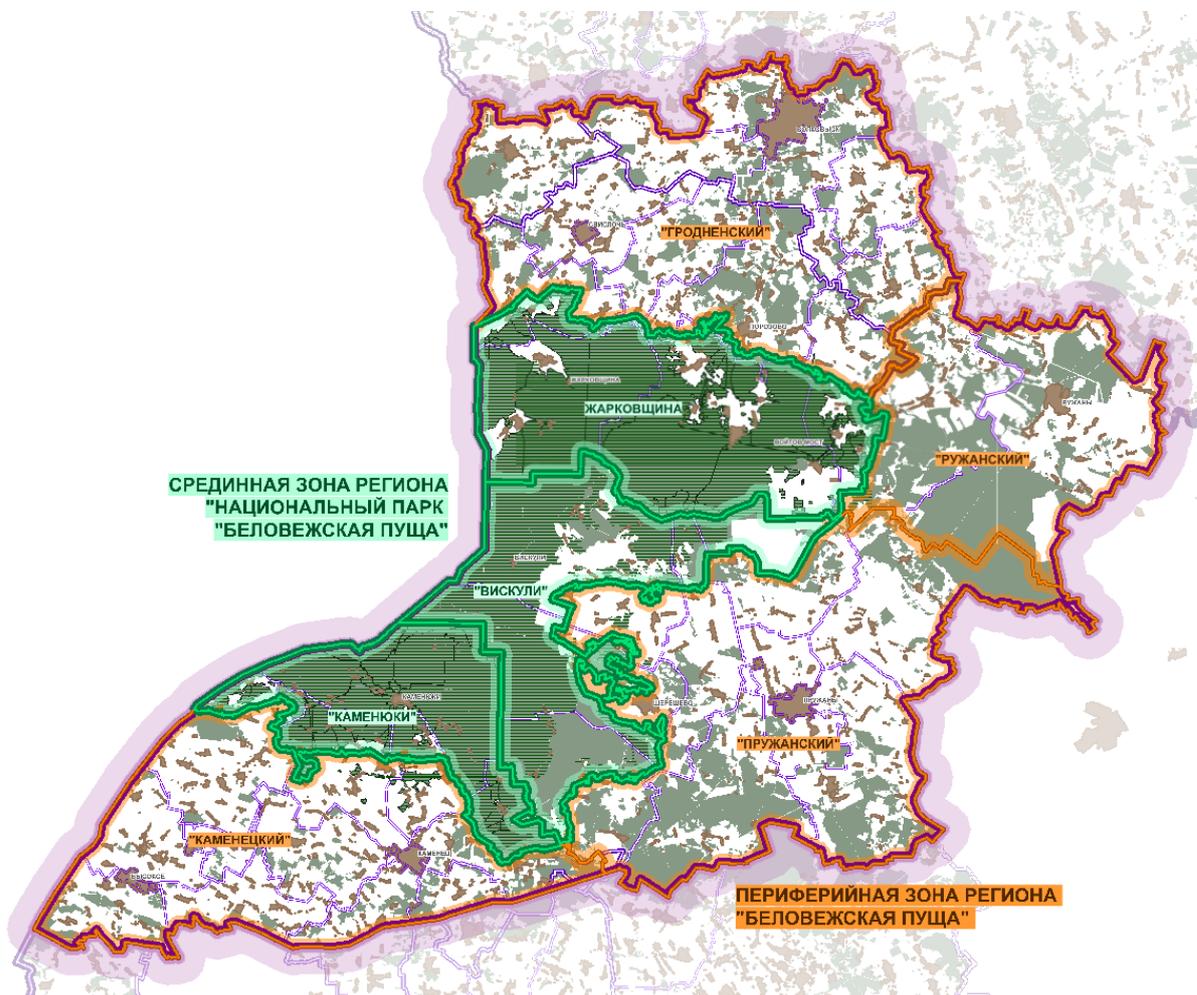


Рисунок 2.1.1. Схема планировочных районов региона «Беловежская пуца»

Национальный парк находится в управлении Управления делами Президента Республики Беларусь. Управление Национальным парком осуществляется государственным природоохранным учреждением «Национальный парк «Беловежская пуца» (далее – учреждение), действующим на основании устава, утвержденного Управляющим делами Президента Республики Беларусь. Научно-исследовательская деятельность на территории национального парка координируется Национальной академией наук Беларуси, а также научно-техническим советом, созданным при учреждении.

В состав земель Национального парка, образующих его территорию, входят земли, предоставленные учреждению в постоянное пользование, а также земли иных землепользователей.

Согласно классификации особо охраняемых территорий (далее – ООПТ) Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-З «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) Беловежская пуца относится к категории Национальных парков, которые в свою очередь являются ООПТ республиканского значения. Режимы охраны и использования ООПТ Национального парка устанавливаются Положением.

В целях развития системы ООПТ допускается резервирование территорий, осуществляется на основании научного обоснования границ, площади резервируемой территории и списка землепользователей, земельные участки (части земельных участков) которых планируется включить в состав земель резервируемой территории. Границы, площадь резервируемой территории и список землепользователей, земельные участки (части земельных участков) которых включаются в состав земель этой территории, устанавливаются решением о ее резервировании. С принятием этого решения резервируемая территория приобретает статус зарезервированной территории, которую планируется объявить ООПТ. По состоянию на 01.01.2023 зарезервированные территории Национального парка «Беловежская пуца» отсутствуют.

Национальный парк «Беловежская пуца» является ядром международного (европейского) значения (элемент Е1) и входит в состав системы функционально взаимосвязанных особо охраняемых природных территорий и природных территорий, подлежащих специальной охране, в пределах которых действует режим охраны и использования, установленный для этих территорий при их объявлении (выделении) или преобразовании.

Беловежская пуца – крупный лесной массив, который находится в юго-западной части Беларуси на территории Каменецкого, Пружанского и Свислочского районов, частично на территории Польши. Один из наиболее старых лесных заповедников Европы, Национальный парк «Беловежская пуца», объект природного наследия, который в 1992 году включен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО. Решением сессии Комитета Всемирного наследия от 23.06.2014 года Беловежская пуца, ее польская и белорусская части, стала единым трансграничным объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО с площадью 141 885 га (из них 81 тыс. га – белорусская часть) и буферной зоной 166 708 га, получившим название Bialowieza Forest, Belarus, Poland.

## **2.2 Климат. Атмосферный воздух**

**Климатическая характеристика.** Территория региона «Беловежская пуца» по основным климатическим характеристикам относится ко II строительно-климатическому району. Территория располагается в зоне западного переноса воздушных масс, что и определяет следующие значения основных климатических показателей (данные метеостанции «Высокое», таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1 Климатические параметры, по данным многолетних наблюдений метеорологической станции «Высокое»

1.	Температура воздуха °С	
	январь	-4,8
	июль	+18,2
	годовая	+7,0
2.	Среднее количество осадков, мм	
	год	587
	теплый период (IV-X)	412
3.	Продолжительность безморозного периода, дни	100
4.	Отопительный период	
	средняя °t	0,4
	продолжительность (сутки)	187
5.	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	47
6.	Относительная влажность воздуха	
	средняя за год в %	82
	среднемесячная относительная влажность за отопительный период в %	84
7.	Число дней с устойчивым снежным покровом	75
	средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова, см	14
8.	Продолжительность вегетационного периода, суток.	210

Климат территории умеренно-континентальный. Зима умеренно холодная, с оттепелями; вегетационный период теплый и продолжительный. Это обусловлено местоположением в юго-западной части Республики Беларусь, преобладанием западного переноса воздушных масс, близостью Атлантического океана и отсутствием преград на пути продвижения воздушных потоков.

Определяющим показателем, который формирует температурный режим территории, является суммарный объем поступающей солнечной радиации. Величина суммарной солнечной радиации составляет 4000МДж/м<sup>2</sup>, из которой на теплый период года (апрель-сентябрь) приходится 3100МДж/м<sup>2</sup>, на холодный – 900МДж/м<sup>2</sup>. Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1800ч/год.

Среднегодовая температура воздуха составляет +7,0°С. Средняя температура наиболее теплого месяца (июля) составляет +18,2°С, абсолютная максимальная – +37,0°С. Средняя температура наиболее холодного месяца (января) равна -4,8°С; абсолютная минимальная – -36,0°С.

В течение зимы (с декабря по февраль) отмечается 47 оттепельных дней, когда температура воздуха поднимается выше 0°С. Переход среднесуточной температуры воздуха через +10°С в сторону понижения происходит в конце сентября, через +5°С – в конце октября, через 0°С – в конце ноября. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С в сторону повышения

отмечается в середине марта, через +5°C – в начале апреля, через +10°C – в конце апреля.

По количеству выпавших осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. Общее количество осадков, выпадающих за год, составляет 587мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (с апреля по октябрь) – 412мм. В год отмечается около 170 дней с осадками. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет около 75 дней.

Для территории региона «Беловежская пуца» характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остается в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50-60%.

В течение года преобладают ветры юго-западного и западного направлений (18 и 16% в год соответственно), меньше южного и восточного направлений (14 и 13% соответственно). Среднегодовая скорость ветра составляет около 3,5м/с.

На территории проектирования в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей в приземном слое воздуха. Очистке воздушного бассейна от загрязнений за счет ионизации воздуха способствуют грозовые явления.

Основными районами для проветривания и очищения выступают ложбины стока, долины рек, транспортные магистрали, расположенные по направлению преобладающих ветров.

**Состояние атмосферного воздуха.** На состояние атмосферного воздуха региона «Беловежская пуца» основное воздействие оказывают стационарные (промышленные предприятия, транспортные и коммунальные объекты) и мобильные источники.

Одним из способов определения качества атмосферного воздуха является оценка его состояния по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах региона «Беловежская пуца» приведены в таблице 2.2.2.

Исходя из приведенных данных, значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе не превышают установленные максимальные разовые предельно-допустимые концентрации (далее – ПДК). Уровень концентрации твердых частиц от максимальной разовой нормы составляет 0,16ПДКм.р.; ТЧ10 – 0,26ПДКм.р.; серы диоксида – 0,11ПДКм.р.; углерода оксида – 0,14ПДКм.р.; азота диоксида – 0,17ПДКм.р.; фенола – 0,23ПДКм.р.; аммиака – 0,24ПДКм.р.; формальдегида – 0,66ПДКм.р.

Таблица 2.2.2 Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
	макс. разовая	средне-суточная	средне-годовая	
Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	50
ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	39
Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	54
Углерода оксид	5 000,0	3 000,0	500,0	705
Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	42
Аммиак	200,0	-	-	48
Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечание: фоновые концентрации действительны до 31.12.2024 включительно

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

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

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в границах проектирования в рамках единой Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республики Беларусь (далее – НСМОС) не осуществляется.

По данным статистического буклета «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь» (Минск, 2023), объем выбросов от стационарных источников в 2022г. в Брестской области составил 50,1тыс. т., Гродненской области – 49,3тыс. т. В 2022г. объем выбросов по сравнению с 2018г. снизился по обеим областям (53,1 тыс.т и 58,8 тыс.т соответственно).

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за период с 2014 по 2022гг. в Брестской и Гродненской областях наблюдалась тенденция увеличения объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников до 2020г. (таблица 2.2.3). Наиболее значительный рост объемов выбросов отмечен в 2020г. в Брестской области и в 2017г. в Гродненской области. Однако в 2021г. наблюдается значительное снижение выбросов в атмосферный воздух на 65,0% и 91,8% соответственно по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 2.2.3 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Брестской и Гродненской области

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Брестская область									
Выбросы, тыс. тонн	51,8	50,3	51,5	50,6	53,1	54,7	76,5	49,7	50,1

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Изменение по отношению к предыдущему году, %	-	97,1	102,4	98,3	104,9	103,0	139,9	65,0	
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т	102,1	78,8	88,3	97,3	93,8	88,7	93,5	-	-
Гродненская область									
Выбросы, тыс. тонн	58,8	56,5	53,8	60,3	58,8	50,4	53,0	48,7	49,3
Изменение по отношению к предыдущему году, %	-	97,2	95,2	111,6	97,5	85,7	105,2	91,8	101,2
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т	772,6	574,6	554,2	325,8	310,6	258,3	127,8	-	-

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха в границах проектирования представлены единичными объектами и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Значительное влияние на состояние атмосферного воздуха на территории Брестской области оказывают крупные промышленные предприятия субъекты хозяйствования, создающие основной вклад в валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух: в Брестском районе – ОАО «СГЦ «Западный», ОАО «Остромечево»; в Жабинковском районе – ОАО «Жабинковский сахарный завод», ОАО «Жабинковский»; в Каменецком районе – ОАО «Беловежский», филиал «Кобринское управление магистральных газопроводов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (Прибугское подземное хранилище газа); в Пружанском районе – ОАО «Ружаны-Агро», ОАО «Журавлиное».

В границах проектирования промышленные предприятия, которые формируют фоновое загрязнение атмосферного воздуха и представляют отчетную форму «1-ОС (воздух)» отсутствуют.

На состояние атмосферного воздуха Брестской и Гродненской областей основное воздействие оказывают мобильные источники (автомобильный и железнодорожный транспорт). По данным статистического буклета «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь» (Минск, 2023), объем выбросов от мобильных и стационарных источников в 2022г. в Брестской и Гродненской области составил 63,0 тыс.т. и 60 тыс.т. В 2022г. объем выбросов по сравнению с 2018г. не изменился.

Основными выбросами автотранспорта являются: оксид углерода, углеводороды и оксиды азота. Помимо этого, выхлопные газы автотранспортных средств содержат наиболее токсичные вещества – бенз(а)пирен, формальдегид. Значительная доля загрязненности приземного слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами от автотранспортных средств. Снижение выбросов на автопредприятиях достигается в основном за счет регулировки двигателей и использования его предпускового подогрева в зимний период, а также за счет перевода автотранспорта предприятий на сжиженный газ и увеличения доли автотранспорта, работающего на дизельном топливе.

***Выводы:***

регион «Беловежская пуца» входит в состав II-V строительно-климатического района;

территория характеризуется умеренно-континентальным климатом;

преобладающими направлениями ветра в течение года являются юго-западные и западные;

значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе не превышают установленные максимальные разовые предельно-допустимые концентрации;

объем выбросов от стационарных источников в 2022г. в Брестской области составил 50,1тыс. т., Гродненской области – 49,3тыс. т.; от мобильных источников – 63,0 тыс.т. и 60 тыс.т соответственно;

основными выбросами автотранспорта являются: оксид углерода, углеводороды и оксиды азота.

***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

снизить выбросы от стационарных источников за счет внедрения экологически чистых производств и технологий, модернизации, реконструкции и вывода из эксплуатации или замены устаревших производств;

внедрить биогазовые установки для улавливания и последующего использования, образующегося в процессе биодеструкции, органических веществ метана;

обеспечить организацию движения автотранспорта с минимизацией выбросов, перевод автомобилей на газовое или альтернативное топливо, обновление парка автобусов экологического класса ЕВРО-4, ЕВРО-5,

внедрение парка электромобилей, строительство станций для электромобилей;

размещение объектов санаторно-курортного, оздоровительного и рекреационного назначения в соответствии с условиями аэрации территории зоны отдыха, вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха.

### 2.3 Поверхностные и подземные воды

**Гидрографическая сеть.** Согласно гидрологическому районированию территории Республики Беларусь ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» расположен на границе Припятского и Неманского гидрологических районов. В границах проектирования водные объекты представлены реками: Белая, Вишня, Гвозна, Зельвянка, Источанка, Калиновец, Крапивница, Куклянка, Лесная, Лесная Левая, Лесная Правая, Ломовка, Лобянка, Лужайка, Медянка, Муравка, Нарев, Наревка, Наумка, Немержанка, Нетупа, Островчица, Переволока, Переровница, Пикарец, Плюсковка, Побойка, Полонка, Поперечная, Полична, Россь, Рудовка, Ружанка, Свислочь, Сипурка, Соломинка, Темра, Тисовка, Точница, Тушевянка, Хоровка, Хоружевка, Щиба, Ясельда, Ясеновица и др., водохранилищами, озерами, каналами и канавами. Ниже приведена характеристика крупнейших рек, расположенных в пределах проектируемой территории.

**Река Лесная** – правый приток р.Западный Буг. Длина реки составляет 85км, площадь водосбора – 2650км<sup>2</sup>, средний уклон водной поверхности – 0,2‰. Среднегодовой расход воды в устье составляет около 13м<sup>3</sup>/с. Образуется от слияния рек Лесная Правая и Лесная Левая в 1км к востоку от д.Угляны. Основные притоки: Кривуля, Точия, Лютая, Грядовка. Долина реки имеет ширину 2-4км. Склоны высотой до 15-20м (местами до 30м), умеренно крутые, пересечены ложбинами, оврагами, осушительными каналами. Пойма двухсторонняя, шириной 200-400м (максимальная ширина – 1км), луговая, реже – поросшая кустарником; в половодье затапливается водой на глубину 0,3-0,8м. Берега высотой 1-1,5м (местами 3-4м), открытые, под кустарником, заболоченные. Русло извилистое, свободно меандрирующее, разветвленное.

**Река Левая Лесная** имеет длину 50км, площадь водосбора составляет 750км<sup>2</sup>. Средний показатель наклона водной поверхности – 0,5‰. Берет свое начало на юго-востоке от д.Мыльниск Пружанского района, устье расположено в 0,5км на восток от д.Вугляны Каменецкого района. Соединяется с р.Правая Лесная, образуя р.Лесная. Протекает по Прибугской равнине. Основной приток р.Вишня (справа). Русло реки канализировано, ширина 6-8м, в нижнем течении местами до 20м. Берега низкие, высотой 0,3-0,5м. Долина реки шириной 1,6-2,5км, в среднем течении местами невыразительная; наклоны волнистые, высотой 7-9м, разрезанные ручьями, оврагами и каналами. Пойма низкая, заболоченная (ширина 0,3-0,5км), пересеченная старицами и осушительными каналами. В половодье затапливается водой на глубину до 0,6м на 15-30 суток.

**Река Ясельда** – второй по величине и водности левобережный приток р.Припять. Берет начало из низинного болота, расположенного в 4км западнее д.Трухновичи Пружанского района. Общая длина реки составляет 250км. В верховье протекает по Прибугской равнине, далее – по низине Припятское Полесье (по Березовскому, Дрогичинскому и Пинскому районам) через Споровское озеро. Устье находится возле д. Качановичи Пинского района. На пойме реки создано водохранилище Селец.

Основные притоки: канал Винец (справа), р.Жигулянка, Огинский канал (слева). Долина невыразительная, местами трапециевидная; ее ширина в среднем 2-4км. Наибольшая ширина долины 6-8км. Пойма двухсторонняя, в среднем течении шириной 0,8-1,2км, в нижнем – 1,5-6км. Русло от истока на протяжении 39,1км, а также на территории Березовского района от д.Селец до д.Стригин на протяжении 15км, канализовано. На не канализованных участках русло извилистое и сильно извилистое, его ширина 10-40м, наибольшая – 80м (возле д.Купятичи Пинского района).

Весеннее половодье начинается в конце марта и продолжается до первой половины мая. Средняя высота воды над меженным уровнем от 1,4м в верховье до 2,6м в нижнем течении, наибольшая соответственно 1,7 м и 3,1м. Замерзает река в начале декабря, ледолом в конце марта. Весенний ледоход продолжается около 2-3 суток. Расход воды возле д.Синин Пинского района (53км от устья): наибольший – 573м<sup>3</sup>/с (1958г.); наименьший – 1,36м<sup>3</sup>/с (1956г.).

Ясельда входит в водную систему, которая соединяет бассейн р.Припять и р.Немана Огинским каналом.

**Зельвянка** – река в Брестской и Гродненской областях Республики Беларусь, левый приток р.Неман. Длина реки составляет 170км, в пределах Зельвенского района – 65км. Площадь водозабора р.Зельвянка – 1940км<sup>2</sup>, средний наклон водной поверхности составляет 0,4%. Начинается между деревнями Лидяны и Кулевичи Свислочского района, протекает по территории Волковысского, Пружанского, Зельвенского и Мостовского районов. Основными притоками р.Зельвянка являются реки Щиба, Ружанка, Ивановка, Сасва, Самаровка, Юхновка. Долина трапециевидная, ее ширина составляет от 0,5 да 3-4км в нижнем течении. Пойма заболоченная, ровная, шириной до 2,5км, в среднем и нижнем течении – 0,4-0,6км. Русло сильноизвилистое, его ширина в межень составляет 15-20м. На протяжении 44,2км канализирована: от истока до д.Краски (16км) и на участке в 2кмк северу от г.п.Зельва – 2км на север от д.Лихиничи (28,2км). Берега песчаные, крутые и обрывистые. Замерзает в конце декабря, ледоход начинается в середине марта. На реке создано вдхр.Зельвянское и вдхр.Паперня.

**Состояние поверхностных и подземных вод.** Состояние поверхностных вод на территории региона «Беловежская пуца» формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов.

Наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов бассейна р.Неман по гидробиологическим показателям проводились в 5 трансграничных пунктах наблюдений. Наблюдения по гидрохимическим показателям в 2022г. проводились в 48 пунктах наблюдений, 5 из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Виляя, Крынка, Свислочь и Черная Ганьча. Всего наблюдениями было охвачено 20 водотоков и 4 водоема (рисунок 2.3.1).



Рисунок 2.3.1. Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р.Неман

Состояние трансграничных участков водотоков бассейна р.Неман по гидробиологическим показателям осталось без изменений. В 2022г. состояние водотоков по гидрохимическим показателям ухудшилось: увеличилось количество водотоков со 2 и 3 классами качества. По гидроморфологическим показателям водотоки бассейна р.Неман относятся ко 2 и 3 классам качества в равной степени.

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 2022г., по сравнению с 2021г. В воде поверхностных водных объектов бассейна р.Неман намечается тенденция увеличения количества проб с повышенным содержанием ХПК<sub>Cr</sub>. Превышений ПДК по нефтепродуктам в 2022г. не зафиксировано.

В 2022г. наблюдения за состоянием поверхностных вод по гидроморфологическим показателям в пределах границ проектирования не проводились. По качественной оценке, (группа Б) все реки имеют состояние от близкого к природному до незначительно измененного.

В 2022г. в бассейне р.Западный Буг наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 8 трансграничных пунктах наблюдений, расположенных на 6 водотоках. Наблюдения по гидрохимическим показателям проводились в 17 пунктах наблюдений (8 из которых расположены на трансграничных участках рек Западный Буг, Мухавец, Нарев,

Лесная, Лесная Правая и Копаювка), регулярными наблюдениями по гидрохимическим показателям было охвачено 7 водотоков и 1 водоем (рисунок 2.3.2).



Рисунок 2.3.2 Схема расположения пунктов наблюдений в бассейне р.Западный Буг

На трансграничных водотоках бассейна р.Западный Буг по гидробиологическим показателям в 2022г. отмечено ухудшение класса качества в воде р.Копаювка н.п.Леплевка (с 1 на 3) и в воде р.Лесная н.п.Шумаки (с 1 на 2). В 2022г. по гидрохимическим показателям по сравнению с прошлым годом увеличилось количество водотоков бассейна р.Западный Буг с 3 классом качества, а класс качества водоемов остался неизменным.

Анализ среднегодовых концентраций приоритетных загрязняющих веществ показал снижение содержания аммоний-иона в 2022г. по сравнению с 2021г. Многолетняя динамика (2018-202гг.) содержания биогенных и органических веществ в воде поверхностных водных объектов бассейна р.Западный Буг свидетельствует об увеличении нагрузки по соединениям фосфора и уменьшению – по соединениям азота. Фосфат- и нитрит-ион являются приоритетными загрязняющими веществами для поверхностных вод бассейна р.Западный Буг (69,8% и 32,6% превышений от общего количества отобранных проб соответственно).

**Выводы:**

ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» расположен на границе Припятского и Неманского гидрологических районов;

в границах проектирования водные объекты представлены реками: Белая, Вишня, Гвозна, Зельвянка, Источанка, Калиновец, Крапивница,

Куклянка, Лесная, Лесная Левая, Лесная Правая, Ломовка, Лобянка, Лужайка, Медянка, Муравка, Нарев, Наревка, Наумка, Немержанка, Нетупа, Островчица, Переволока, Переровница, Пикарец, Плюсковка, Побойка, Полонка, Поперечная, Полична, Россь, Рудовка, Ружанка, Свислочь, Сипурка, Соломинка, Темра, Тисовка, Точница, Тушевлянка, Хоровка, Хоружевка, Щиба, Ясельда, Ясеновица и др., водохранилищами, озерами, каналами и канавами.

качество поверхностных и подземных вод на территории проектирования формируется под воздействием как природных, так и антропогенных факторов;

наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов бассейна р.Неман по гидробиологическим показателям проводились в 5 трансграничных пунктах наблюдений, по гидрохимическим показателям – в 48 пунктах наблюдений;

в 2022г. в бассейне р.Западный Буг наблюдения по гидробиологическим показателям проводились в 8 трансграничных пунктах наблюдений, расположенных на 6 водотоках, по гидрохимическим показателям – в 17 пунктах наблюдений;

фосфат- и нитрит-ион являются приоритетными загрязняющими веществами для поверхностных вод бассейна р.Западный Буг и р.Неман.

***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

разработать комплекс мероприятий, направленных на соблюдение режима водоохраных зон водных объектов, расположенных на территории региона;

учитывать границы водоохраных зон, принятые как в соответствии с утвержденными проектами, так и в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь, при разработке мероприятий и выполнении комплексной оценки;

провести комплексное благоустройство существующих зон рекреации у воды и организацию новых, с учетом требований санитарных норм, правил и гигиенических нормативов;

обеспечение планируемых к размещению объектов санаторно-курортного и оздоровительного назначения качественной питьевой водой, соответствующей требованиям санитарных норм и правил;

устройство системы водоотведения и очистки сточных вод, до нормативов, установленных санитарными нормами и правилами, с территории объектов санаторно-курортного и оздоровительного назначения, сброс сточных вод в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь;

обеспечение (оборудование колонок, организация подвоза) питьевой воды в местах рекреации (кемпинги, стоянки).

## 2.4 Геолого-экологические условия

**Геологическое строение.** В геологическом отношении регион «Беловежская пуца» расположен в западной части Брестской впадины. По материалам геологической изученности, кровля кристаллического фундамента нижнекембрийского-нижнедевонского времени вскрывается на глубине от 300 до 1100 м.

Осадочный чехол сложен породами венда, отложениями кембрийской, ордовикской, силурийской, пермской, юрской, меловой и палеогеновой систем, на которых залегает мощная толща (150-250 м) отложений четвертичного возраста, представленная практически всеми отделами антропогенной системы. Четвертичные отложения имеют наибольшее значение для строительного освоения территории.

Из современных геологических процессов на территории региона «Беловежская пуца» наибольшее распространение получили делювиальный снос, заболачивание и торфонакопление.

В соответствии с гидрогеологическим районированием территории Республики Беларусь регион «Беловежская пуца» расположен в пределах Брестского артезианского бассейна. **Гидрогеологические условия** территории характеризуются наличием грунтовых, спорадических и межпластовых вод. На возвышенных участках водоразделов грунтовые воды залегают сравнительно глубоко (3-5 м и более). На плоских сглаженных участках уровень грунтовых вод фиксируется на глубине 1,5-2,5 м.

В поймах рек, западинах, ложбинах стока, по берегам водоемов грунтовые воды находятся вблизи поверхности земли (0,2-1,5 м). В водообильный период (ливневые дожди, паводок) территория подтапливается. Воды спорадического распространения доминируют на территории региона «Беловежская пуца» и приурочены к песчаным линзам и прослойкам. Глубина залегания вод зависит от гипсометрического расположения песчаных прослоек и колеблется от 1,8-8 м и более.

Верхние водоносные горизонты, не имеющие водоупорной кровли и находящиеся в непосредственной взаимосвязи с поверхностными водами и атмосферными осадками, подвержены в различной степени загрязнению. При использовании верхних водоносных горизонтов для питьевых нужд (шахтные колодцы и т.д.) необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению их загрязнения.

**Инженерно-геологические условия.** Учет геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условий для развития конкретных участков для принятия стратегических решений представляется маловероятным в связи с масштабом выполнения работ 1:100 000, возможно проведение укрупненной экспертной оценки.

На территории региона «Беловежская пуца» укрупненно выделяются следующие инженерно-геологические районы для строительства: благоприятный, относительно благоприятный и неблагоприятный. К

благоприятному для строительства району относятся выположенные водораздельные территории с глубоким залеганием грунтовых вод. Относительно благоприятными для строительства территориями являются ложбины стока и осушенные заболоченные земли с канализованными водотоками. К территориям неблагоприятным для строительства ним относятся водоемы, болота, заболоченные земли, осушенные земли торфяников, участки проявления опасных геологических процессов. Неблагоприятными для строительства являются зоны затопления паводком 1% обеспеченности р.Правая Лесная, р.Нарев и др.

Учет вышеуказанных инженерно-геологических условий должен осуществляться на последующих стадиях проектирования, начиная со стадии «Генеральный план», в объеме, соответствующем стадии проектирования.

#### **Выводы:**

территория региона «Беловежская пуца» в геологическом отношении приурочена к западной части Брестской впадины;

кристаллический фундамент нижнекембрийского-нижнедевонского времени вскрывается в пределах 300-1100м;

осадочный чехол сложен породами венда, отложениями кембрийской, ордовикской, силурийской, пермской, юрской, меловой и палеогеновой систем, на которых залегает мощная толща (150-250м) четвертичного возраста;

регион «Беловежская пуца» расположен в пределах Брестского артезианского бассейна.

#### **Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:**

использовать неблагоприятные для строительства инженерно-геологические районы в рекреационно-оздоровительных целях.

## **2.5 Рельеф, земли (включая почвы)**

**Рельеф.** Согласно физико-географическому районированию территории Республики Беларусь регион «Беловежская пуца» расположен в пределах Прибугской равнины. В геоморфологическом отношении регион «Беловежская пуца» расположен в пределах следующих районов: Высоковская водно-ледниково-моренная равнина; Пружанская моренная водно-ледниковая равнина, Наревско-Ясельдинская озерно-аллювиальная низина. Абсолютные высоты рельефа территории составляют 130-200м.

**Пружанская моренно-водно-ледниковая равнина** в геоструктурном отношении охватывает северо-восточную часть Подляско-Брестской впадины, западные склоны Полесской седловины, Ивацевичского погребенного выступа. Самые высокие абсолютные отметки (до 192м) приурочены к Пружанскому конечно-моренному массиву. Средний ярус рельефа (160-170м) образуют моренные равнины, распространенные к северо-западу от Пружан. Поверхность равнин пологоволнистая с относительными превышениями 5-6м, осложнена небольшими термокарстовыми западинами. Участки пологоволнистой водно-ледниковой равнины занимают высоты с

отметками 150-155м. Встречаются эоловые гряды и холмы. Неотъемлемой чертой рельефа Пружанской равнины являются многочисленные ложбины, расчленяющие поверхность равнин и краевых гряд. Днища их заторфованы, унаследованы современными речными долинами, русла которых часто канализованы. В долинах рек Левая Лесная и Правая Лесная встречаются фрагменты террас. Здесь проходит участок Черноморско-Балтийского водораздела. Густота речной сети 0,3-0,4км/км<sup>2</sup>.

**Наревско-Ясельдинская озерно-аллювиальная низина** вытянута по долинам рек Нарева и Ясельды на 150км при ширине 10-60км. Низина занимает северо-восточную часть Подляско-Брестской впадины, северо-запад Полесской седловины и юг Ивацевичского погребенного выступа. Максимальные абсолютные высоты поверхности (160-162м) приурочены к Наревско-Ясельдинскому водоразделу, минимальные – отмечены у Ясельды (136м). Относительные высоты составляют 1-2м, изредка увеличиваясь до 5м на эоловых образованиях. Густота расчленения – 0,2км/км<sup>2</sup>. Территория района имеет озерно-аллювиальный генезис. В поозерско-голоценовое время это была территория распространения крупных озер и речных долин. Характерной чертой рельефа низины в настоящее время является широкое распространение ложбин, слабовыраженных долин и озер-разливов. По особенностям геоморфологического строения в пределах низины выделяются три участка. Это верхненаревский заболоченный участок с обширным болотным массивом – Дикое, из которого берут начало реки Нарев и Ясельда. Мощность торфа здесь достигает 4,5м. На северо-востоке низины выделяется бобровичско-выгонощанский участок с низинными мелкозалежными торфяниками и мелководными озерами Бобровичское и Выгонощанское. В среднем течении р.Ясельда расположены Белое, Черное и Споровское озера.

**Высоковская водно-ледниковая моренная равнина.** Расположена на юго-западе Беларуси. Граничит с Пружанской водно-ледниковой моренной равниной на севере и Брестской водно-ледниковой равниной на юго-востоке. На западе и на юге проходит государственная граница. Район вытянут в субширотном направлении на 60км, протяженность с севера на юг – 50км.

Особенностью современной поверхности является широкое распространение водно-ледниковых пологоволнистых, иногда увалистых равнин, расчлененных ложбинами глубиной от 3-5м до 7-10м. Равнины окаймляют с севера и юга полосу конечно-моренных образований днепровского возраста, протянувшуюся от г.Каменца в центральной части района. Здесь преобладают холмы диаметром 1-2км и гряды длиной до 5-6км при ширине до 2км. Относительные превышения достигают 10-15м, редко 20-25м. Конечно-моренные гряды денудированы, расчленены долинами рек и широкими ложбинами стока длиной до 10км, на склонах которых сохранились долинные зандры. Преобладают насыпные гряды и холмы, в единичных случаях отмечены напорные формы. Встречаются камы и озы. Абсолютные высоты в пределах массивов достигают 190-195м (максимальная абсолютная

отметка 198м у д.Войская к востоку от г.Высокое). На высотах 150-155м встречаются участки плоских, слабоогнутых озерно-аллювиальных, озерных понижений.

Самая низкая гипсометрическая ступень занята речными долинами. Территорию дренируют р.Западный Буг (урез воды 121м) и его притоки – реки Лесная и Пульва, которые в большинстве своем унаследовали ложбины стока талых ледниковых вод. Долины их выработанные, широкие (2-4км), трапецевидные. Склоны умеренно крутые, при пересечении конечно-моренных гряд крутые, изрезанные оврагами и балками. Высота склонов 5-10м, иногда достигает 15-20м. Хорошо выражена двухсторонняя низкая пойма, часто заболоченная, шириной до 1км. Поверхность ее ровная, с многочисленными старицами, густо прорезана мелиоративными канавами. Русла рек извилистые, шириной от 20 до 40-50м, высота берегового уступа 1-1,5м, в низовьях до 3-4м. В долинах выделяются фрагменты террасы высотой до 5-6м. Густота речной сети составляет 0,4км/км<sup>2</sup>.

Из современных процессов наиболее активно проявляется водная эрозия и эоловая деятельность. Характерны техногенные преобразования, связанные с мелиорацией, добычей полезных ископаемых.

**Земли (включая почвы).** Площадь территории региона «Беловежская пуца» составляет 643 100 га территорий (424 100 га – 66 % Брестской области и 219 000 га – 34 % Гродненской области).

Основными землепользователями региона «Беловежская пуца» являются: государственные лесохозяйственные организации (117 200 га – 18,2%), сельскохозяйственные организации (285 700 га – 44,4%), организации природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и граждане. Остальная территория закреплена за крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, организациями промышленности, железнодорожного и автомобильного транспорта, обороны, связи, энергетики и другими землепользователями.

Земли населенных пунктов Региона составляют 31 654 га, из них сельские населенные пункты – 25 272 га, городские – 5 942 га. Территория сельских населенных пунктов в 4 раза превышает территорию, занимаемую городскими населенными пунктами.

В среднем по Региону удельный вес территории, включающей сельскохозяйственные, лесохозяйственные и застроенные земли, составляет порядка 90 %.

В границах территории проектирования расположены объекты организации отдыха и туризма, в том числе ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» – администрация Национального парка, музейный комплекс и другие объекты оказания туристических услуг, гостиничные комплексы, объекты торговли и проката спортивного инвентаря.

Таблица 2.5.1 Структура основных категорий земель Региона и их площадь

Категории земель	Общая площадь земель, га	% к общей площади земель региона
Земли сельскохозяйственного назначения	285 700	44,4
Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства, в том числе:	31 654	4,9
городов	5 942	0,9
городских поселков	1 574	0,2
сельских населенных пунктов	18 386	2,9
агрогородков	5 752	0,9
Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	3 642	0,6
Земли лесного фонда	117 200	18,2

Планировочную структуру территории Региона составляет развитый каркас, образованный урбанизированными и природными осями.

Урбанизированный каркас формируется транспортно-инфраструктурными направлениями международного и национального уровня, а также основными связями регионального уровня, в местах пересечения которых расположены наиболее крупные города области – главные планировочные центры.

Природно-экологический каркас формируется за счет узловых и линейных элементов экологической активности.

Высокоплотная сеть транспортных коммуникаций национального и регионального значения, формирует основу планировочной структуры области. Она обеспечивает транспортные связи национальных и региональных центров между собой и с большинством местных центров (центров районов) и повышает значимость планировочных осей в пространственной организации области.

Площадь ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» составляет 150 081,4га. Площадь охранной зоны ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» составляет 64 236,2га.

Согласно Положению, в зависимости от степени сохранности природных комплексов, их природоохранной, оздоровительной, научной, рекреационной, историко-культурной, хозяйственной и эстетической ценности территорий, в границах Национального парка выделены четыре зоны: заповедная зона, зона регулируемого использования, рекреационная зона и хозяйственная зона. Для каждой из зон установлен свой режим использования территорий.

**Почвы.** Согласно почвенно-географическому районированию территории Республики Беларусь, регион «Беловежская пуца» расположен в границах Гродненско-Волковысско-Слонимского подрайона дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв, Гродненско-Волковысско-Лидского района дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почв западного округа в пределах Центральной (Белорусской) почвенной провинции. На территории региона «Беловежская пуца» наибольшее распространение получили следующие виды почв: дерново-подзолистые на песках, торфяно-болотные низинные, дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками.

Естественный почвенный покров на территории населенных пунктах значительно преобразован. Природные почвы заменены урбоземами с перемешанными горизонтами, материнскими породами, щебнем, песком и др. В скверах, парках, на клумбах почвенный покров окультурен.

Наибольшую угрозу для почвенного покрова представляют промышленные и транспортные объекты, захламленность территории в пределах неблагоустроенных участков прибрежных полос водных объектов. Основными источниками поступления загрязняющих веществ в почвы являются ливневые воды, выбросы промышленных предприятий и автотранспорта, несанкционированные места хранения отходов.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь на территории региона «Беловежская пуца» мониторинг состояния почв не осуществляется.

**Выводы:**

согласно физико-географическому районированию территории Республики Беларусь регион «Беловежская пуца» приурочен к Прибугской равнине;

в геоморфологическом отношении регион «Беловежская пуца» расположен в пределах следующих районов: Высоковская водно-ледниково-моренная равнина; Пружанская моренная водно-ледниковая равнина, Наревско-Ясельдинская озерно-аллювиальная низина;

площадь территории региона «Беловежская пуца» составляет 643 100 га территорий (424 100 га – 66 % Брестской области и 219 000 га – 34 % Гродненской области);

площадь ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» составляет 150081,4га;

площадь охранной зоны ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» составляет 64236,2га;

на территории ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуца» выделяются следующие регулирующие зоны: заповедная, зона регулируемого использования, рекреационная и хозяйственная;

на территории региона «Беловежская пуца» наибольшее распространение получили следующие виды почв: дерново-подзолистые на песках, торфяно-болотные низинные, дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками.

в рамках НСМОС мониторинг состояния почв в регионе «Беловежская пуца» не осуществлялся.

***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

разработать комплекс мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов с учетом сложившейся системы землепользования;

способствовать вовлечению в хозяйственный оборот земельных участков неэффективно используемых или используемых не по целевому назначению.

## **2.6 Растительный и животный мир. Миграционные**

В границах проектирования растительность представлена преимущественно лесами. Луговая растительность представлена в поймах рек, а также фрагментарно на водораздельных участках. Животный мир на рассматриваемой территории довольно разнообразен. Наибольшее распространение получили представители европейского широколиственного леса: зубр, косуля, олень, кабан, куница, сони, черный хорь, еж, малая кутора, желтогорлая мышь; из птиц – орел-бвеед, серая неясыть, лесной жаворонок, соловей, дубонос, дрозд певчий, иволга, зеленый и средний дятлы; из пресмыкающихся – болотная черепаха, ящерицы; из амфибий – квакша. Дополняют их животные с широким ареалом распространения: волк, лисица, барсук, ласка, выдра. Из таежных лесов сюда расселились лось, заяц-беляк, трехпалый дятел, ореховка, снегирь; из лесостепей и степей – заяц-русак, обыкновенный хомяк, удод, серая куропатка, степной лунь.

По данным Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, под охрану землепользователям передавались на основании решений районных исполнительных комитетов:

на территории Каменецкого района места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданы под охрану решениями Каменецкого райисполкома от 05.12.2022 №1913, от 26.08.2021 №1564, 01.08.2019 №1040;

на территории Пружанского района места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданы под охрану решениями Пружанского райисполкома от 21.03.2022 №434, от 10.01.2022

№34, от 13.12.2021 №2302, от 16.07.2018 №1281, от 17.12.2018 №2369, от 22.04.2016 №795;

на территории Жабинковского района места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданы под охрану решениями Жабинковского райисполкома от 25.03.2020 №461;

на территории Брестского района места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданы под охрану решениями Брестского райисполкома от 27.04.2017 №554, от 27.04.2017 №555, от 24.02.2017 №284;

на территории Кобринского района места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданы под охрану решениями Кобринского райисполкома от 01.08.2022 №1412, от 03.02.2020 №176, от 21.11.2016 № 1658, от 14.12.2015 №1707.

Данные Брестского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды представлены в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 Места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

Наименование	Месторасположение	Номер решения
Брестский район		
Аист черный	Меднянское лесничество, кв. 147 выд. 2	от 30.11.1990 №260
Аист черный	Томашевское лесничество, кв. 71	от 30.11.1990 №260
Журавль серый	озера Тайное и Белое, кв. 39	от 11.11.1998 №519-р
Горичник олений	Высоковское лесничество	от 11.11.1998 №519-р
Клевер красноватый	Высоковское лесничество	от 11.11.1998 №519-р
Каменецкий район		
Гроздовник ромашколистый	Королево-Мостовское лесничество ГПУ «НП «Беловежская пуца»	от 27.12.2012 №177
Жаба камышовая	участок автодороги между д. Омеленец – д. Панасюки (221). ПК 19+10-ПК 23+15 с левой и правой на 30м в обе стороны от границы полосы отвода автодороги	от 28.02.2012 №129
Зимородок обыкновенный	берег реки Мухавец, у поворотного пункта на 210 км	от 17.08.1989 №155

Кубышка малая	правая сторона реки от гравийной дороги Стриганец-Федьковичи до реки Мухавец	от 17.08.1989 №155
Кобринский район		
Аист черный	Повитьевское лесничество, кв. 75 выд. 2	от 30.12.1986 №302-р
Аист черный	Повитьевское лесничество, кв. 50 выд. 10	от 28.09.1987 №199-р
Аист черный	Повитьевское лесничество, кв. 51 выд. 9	от 28.09.1987 №199-р
Аист черный	Повитьевское лесничество, кв. 43 выд. 23	от 28.09.1987 №199-р
Аист черный	Дивинское лесничество, кв. 69	от 03.12.1984 №210 р
Аист черный	Запрудское лесничество, кв. 21	от 24.07.1990 №100-р
Аист черный	Запрудское лесничество, кв. 24	от 24.07.1990 №100-р
Журавль серый	Дивинское лесничество, кв. 64 выд. 43	от 24.07.1990 №100-р
Журавль серый	Дивинское лесничество, кв. 42	от 07.10.1998 №204-р
Журавль серый	Дивинское лесничество, кв. 8	от 07.10.1998 №204-р
Камышевка вертлявая	Болотское лесничество	от 31.08.2012 №127
Пружанский район		
Аист черный	Урочище Комарово Городеченское л-во	от 16.06.1992 №196
Аист черный	Ганкевичское багно Городеченского л-ва	от 16.06.1992 №196
Броненосец связанный	Ружанское л-во кв. 20, выд. 45	от 20.05.2008 №70
Дятел трехпалый	Ружанское л-во кв. 7, выд. 20	от 20.05.2008 №70
Журавль серый	Михалинское л-во кв. 56	от 24.12.1990 №322
Кронштеп большой	Михалинское л-во кв. 66	от 24.12.1990 №322

По территории региона «Беловежская пуца» проходит один из основных миграционных коридоров копытных животных, представленный ядром (концентрации) копытных (G-1, B-1) и собственно миграционным коридором (B-1-B-4). Ядро миграционного коридора расположено на территории Свислочского, Пружанского и Каменецкого районов. В границах районов ядра приурочены к территориям национального парка «Беловежская пуца». Миграционный коридор B-6-B-4 проходит в южной части Каменецкого района и юго-западной части Пружанского района и соединяет

ядро В-1 с ядром В-3, расположенным на территории Ганцевичского, Лунинецкого и Пинского районов. (рисунок 2.6.1).

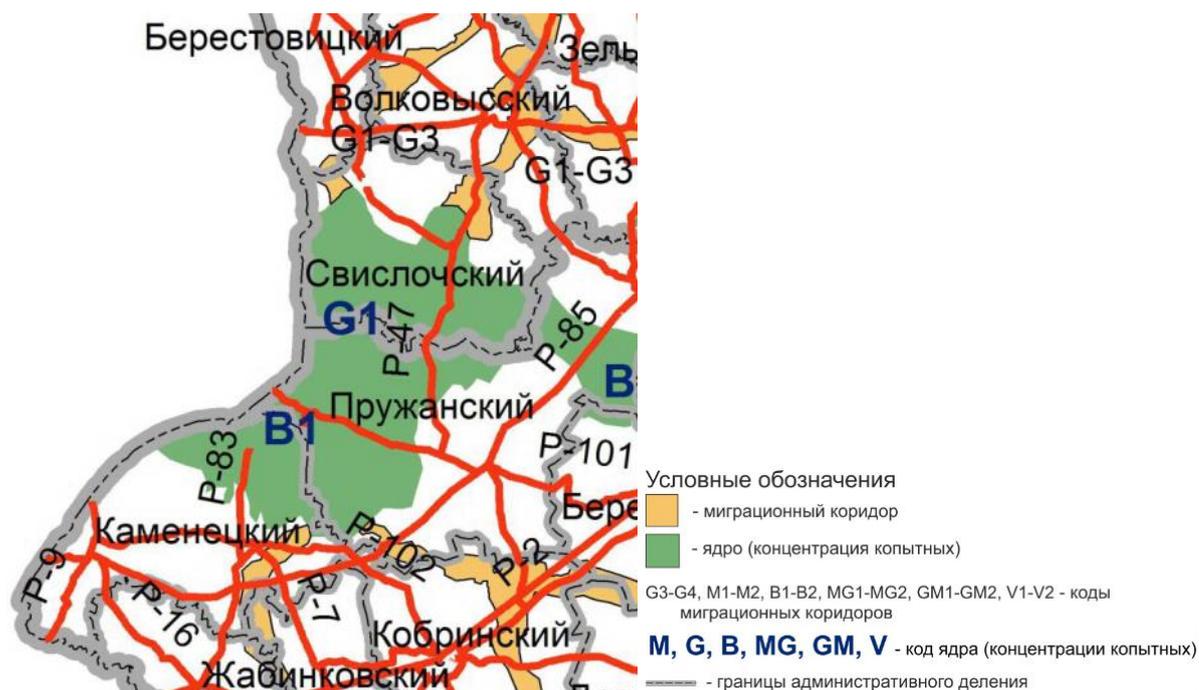


Рисунок 2.6.1 Основные миграционные коридоры копытных животных<sup>2</sup>

В местах пересечения миграционных коридоров с транспортной инфраструктурой при разработке проектов необходимо предусматривать обустройство проходов для копытных в сочетании с направляющими сетчатыми ограждениями. Основное пересечение миграционного коридора В-1-В-4 с транспортной инфраструктурой – пересечение с автомобильной дорогой Р-2 Столбцы – Ивацевичи – Кобрин. Ядро миграционного коридора пересекают автомобильные дороги Р-47 Свислочь – Пружаны и Р-102 Высокое – Каменец – Кобрин.

***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

при разработке проектов для конкретных объектов, следует предусматривать мероприятия по обеспечению функционирования миграционных коридоров;

при строительстве (реконструкции) инженерной и (или) транспортной инфраструктуры, магистрального трубопроводного транспорта, а также осуществлении иной деятельности, связанной с изменением гидрологического режима территорий, потенциально влияющей на расселение земноводных, необходимо проведение мероприятий по сохранению естественных и созданию искусственных мест размножения (мелководные водоемы), формированию в лесных массивах искусственных понижений с застойными явлениями для поддержания численности земноводных и обеспечения их водоемами для размножения;

<sup>2</sup> Составлено по материалам ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

при принятии стратегических решений максимально возможно предусмотреть сохранение лесной растительности;

предусмотреть мероприятия по проведению инвентаризации мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений с последующим взятием их под охрану.

## **2.7 Национальная экологическая сеть. Особо охраняемые природные территории**

В пределах региона «Беловежская пуца» элементы национальной экологической сети Республики Беларусь<sup>3</sup> представлены:

экологическим ядром европейского значения E1 «Беловежская пуца», в состав которого входит Национальный парк «Беловежская пуца»;

экологическим коридором регионального значения CR2 «Лесная»;

охранной зоной P1 «Беловежская», представляющей собой охранную зону Национального парка «Беловежская пуца».

Национальный парк «Беловежская пуца» (далее – Национальный парк и (или) «Беловежская пуца») является особо охраняемой природной территорией республиканского значения, созданной для сохранения в естественном состоянии и комплексного изучения эталонных и уникальных объектов Беловежского леса, биологического и ландшафтного разнообразия территории, восстановления нарушенных природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность, а также их использования в природоохранных, научных, просветительских, оздоровительных, рекреационных целях.

Согласно положению о Национальном парке «Беловежская пуца», утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 Национальный парк объявлен на землях Каменецкого и Пружанского районов Брестской области и Свислочского района Гродненской области. Границы Национального парка установлены согласно «Границы, площадь и состав земель Национального парка «Беловежская пуца», утвержденные Указом Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59.

### ***Выводы:***

территория региона «Беловежская пуца» включает в себя следующие элементы национальной экологической сети: экологическое ядро европейского значения E1 «Беловежская пуца», экологический коридор регионального значения CR2 «Лесная», охранная зона P1 «Беловежская».

### ***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

формирование и развитие национальной экологической сети и природно-экологического каркаса, в результате пространственно-планировочного объединения всех территорий, выполняющих природоохранные, saniрующие, санитарно-защитные и рекреационные функции;

---

<sup>3</sup> Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 13.03.2018 №108

способствовать вовлечению ООПТ в развитие экологического туризма, с учетом научно обоснованных нормативов допустимой антропогенной нагрузки на природный комплекс и соблюдением режима хозяйственной и иной деятельности.

## **2.8 Природные территории, подлежащие специальной охране**

К природным территориям, подлежащим специальной охране, в пределах региона «Беловежская пушта» относятся:

- зоны отдыха местного значения;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

На природных территориях, подлежащих специальной охране, могут устанавливаться ограничения и запреты на осуществление отдельных видов хозяйственной и иной деятельности. Указанные ограничения и запреты учитываются при разработке и реализации градостроительных проектов.

**Зоны отдыха.** Территория проектирования частично располагается в границах зон отдыха местного значения «Великое Поле» и «Пашуки».

**Водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов.** Для водных объектов региона «Беловежская пушта» разработаны проекты водоохранных зон рек и водоемов.

Решения об утверждении проектов водоохранных зон и прибрежных полос:

Решение Жабинковского районного исполнительного комитета от 30.12.2020 №1829;

решение Каменецкого районного исполнительного комитета от 24.02.2020 №263;

решение Пружанского районного исполнительного комитета от 13.03 2019 №434;

решение Берестовицкого районного исполнительного комитета от 25.09.2020 №458;

решение Кобринского районного исполнительного комитета от 05.10.2020 №2143;

решение Волковысского районного исполнительного комитета от 26.06.2020 №447. В 2022г. были внесены изменения в проект с частичным изменением границ ВЗ и ПП Волковысского района, принято решение от 05.12.2022 №847 «Об изменении решения Волковысского районного исполнительного комитета от 26.06.2020 №447»;

решение Свислочского районного исполнительного комитета от 18.03.2020 №159, решение Гродненского областного исполнительного комитета от 21.08.2020 №488 об утверждении проектов ВЗ и ПП.

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов устанавливается в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь.

***Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.*** С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы зоны санитарной охраны в составе трех поясов.

Организация зон санитарной охраны, их проектирование и эксплуатация, установление границ входящих в них территорий (поясов и зон) и режимов охраны вод, определение комплекса санитарно-охранных и экологических мероприятий, в том числе ограничений и запретов на различные виды деятельности в пределах каждого пояса, регламентируются Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», Водным Кодексом Республики Беларусь, санитарными и строительными нормами и правилами, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

***Рекреационно-оздоровительные и защитные леса.*** На территории Брестской и Гродненской области разработаны лесоустroительный проект, том числе для территории ГПУ «Национальный парк «Беловежская пуща».

Осуществление хозяйственной деятельности в лесах регулируется проектами лесоустroительства. В соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь) «лесоустroительные проекты, утвержденные в установленном порядке до вступления в силу настоящего Кодекса, действуют до окончания срока их действия. При этом указанные лесоустroительные проекты должны быть приведены в соответствие с настоящим Кодексом до 31.12.2020».

***Выводы:***

природные территории, подлежащие специальной охране представлены: зонами отдыха; водоохранными зонами и прибрежными полосами; зонами санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения; рекреационно-оздоровительными лесами, местами обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

***Рекомендации по приоритетным направлениям деятельности:***

при проведении экспертных оценок и принятии стратегических решений учитывать природные территории, подлежащих специальной охране и режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в их границах.

## **2.9 Трансграничный характер последствий воздействия на окружающую среду**

Проектом не предусматривается размещение объектов, являющихся потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду сопредельных государств. В дальнейшем, при размещении таких объектов в соответствии с п.3 ст.2 Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Республика Беларусь должна обеспечить, чтобы оценка воздействия на окружающую среду проводилась до принятия решения о санкционировании или осуществлении планируемого вида деятельности, включенного в Добавление I Конвенции, который может оказывать значительное вредное трансграничное воздействие.

### ***Выводы:***

разработка Проекта не окажет влияние на территорию сопредельных государств.

## ГЛАВА 3. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

### 3.1 Оценка экологических, социально-экономических аспектов и возможного воздействия на здоровье населения при реализации градостроительного проекта

Согласно проведенной экспертной оценке экологических и социально-экономических аспектов воздействия реализации градостроительного проекта (таблица 3.1.1.), положительное воздействие на окружающую среду (сумма оценок экологических аспектов +1), сочетается с положительным воздействием на социально-экономическое и культурное развитие (сумма оценок социально-экономических аспектов +3).

Таблица 3.1.1. Влияние реализации градостроительного проекта на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
Экологические аспекты		
Загрязнение атмосферного воздуха	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение поверхностных и подземных вод	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение почв	Не окажет выраженного воздействия	0
Загрязнение от отходов	Не окажет выраженного воздействия	0
Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия	Инвентаризация и передача под охрану мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений будет способствовать сохранению биологического и ландшафтного разнообразия	+1
Социально-экономические аспекты		
Численность населения	Не окажет выраженного воздействия	0
Обеспеченность объектами рекреационной инфраструктуры	Планируется развитие туристической инфраструктуры региона «Беловежская пуца»	+1
Создание мест для отдыха и рекреации	Повлечет за собой увеличение рекреационной нагрузки на ООПТ, создаст возможность для отдыха и оздоровления	0
Формирование здорового образа жизни	Проведение мероприятий по оборудованию объектов и сооружений для занятий физкультурой и спортом, велодорожек в рекреационных территориях будет способствовать популяризации здорового образа жизни	+1

Аспект воздействия	Характер воздействия	Оценка воздействия
Улучшение эстетических качеств	Окажет благоприятное влияние на визуальный и эстетический облик территории	+1

0 – отсутствие выраженного эффекта,  
+1 – предполагаемый положительный эффект,  
-1 – предполагаемый отрицательный эффект.

Под *экологическими аспектами* оценки воздействия при реализации градостроительного проекта понималась степень и характер (длительность, периодичность, синергизм) воздействия реализации градостроительного проекта на компоненты окружающей среды. Выявлено, что реализация градостроительного проекта не окажет существенного воздействия на компоненты природной среды. Инвентаризация и передача под охрану мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений будет способствовать сохранению биологического и ландшафтного разнообразия.

Под *социально-экономическими аспектами* оценки воздействия, затрагивающих экологические аспекты при реализации градостроительного проекта понимался уровень обеспеченности объектами рекреации и мест отдыха. В рамках реализации Проекта предусматривается улучшение этих показателей.

Влияние реализации градостроительного проекта на *здоровье населения* оценивалось косвенным образом по результатам оценки экологических и социально-экономических аспектов воздействия. Ожидается, что улучшение рекреационной инфраструктуры будет способствовать формированию комфортной среды для отдыха, а также осуществление благоустройства территорий с возможным развитием площадок для занятий физкультурой и спорта, обустройством велодорожек будет содействовать развитию здорового образа жизни, что в свою очередь окажет влияние на улучшение здоровья населения.

### 3.2 Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

В процессе создания экологического доклада по СЭО рассматривались различные альтернативные варианты развития территории региона «Беловежская пуца».

Для развития региона «Беловежская пуца» потребуется:

- создание новых туристических и рекреационных объектов, объектов оздоровительной направленности семейного и детского типов с учетом допустимой антропогенной нагрузки на ландшафт;
- сооружение объектов сезонного отдыха;
- развитие сети культурно-просветительских объектов.

Основным вопросом являлся выбор дальнейшей стратегии территориальной организации региона «Беловежская пуца», а также выбор местоположения для размещения новых объектов рекреационно-оздоровительного и туристско-рекреационного назначения и формирование непрерывной системы ландшафтных и рекреационных территорий.

Таблица 3.2.1 Сравнение альтернативных вариантов размещения и реконструкции объектов на проектируемой территории

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
<b>1. Альтернативные варианты размещения объектов, рекреационно-оздоровительного и туристско-рекреационного назначения:</b>		
1а. Доосвоение и реконструкция существующих территорий используемых для рекреации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– имеется развитая инженерная инфраструктура;</li> <li>– существует социальная инфраструктура;</li> <li>– существует транспортная инфраструктура.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличение нагрузки на объекты;</li> <li>– увеличение количества образующихся отходов;</li> <li>– недостаточное количество мест размещения и отдыха при увеличении количества отдыхающих;</li> <li>– быстрый износ материально-технической базы;</li> <li>– транспортная удаленность для населения, работающего на объектах отдыха и туризма.</li> </ul>
1б. Освоение новых территорий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строительство новых, привлекательных объектов отдыха и туризма;</li> <li>– уменьшение рекреационной нагрузки на существующие объекты;</li> <li>– дисперсия антропогенной нагрузки на природные объекты рекреации;</li> <li>– создание новых рабочих мест и повышение инвестиционного потенциала территории.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость создания новой транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры и благоустройства.</li> </ul>
<b>2. Развитие системы ландшафтных и рекреационных территорий:</b>		
2а. Развитие согласно существующим проектам лесоустройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нет необходимости в корректировке (разработке нового) проекта лесоустройства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость благоустройства и обслуживания площадей рекреационно-оздоровительных лесов сверх нормативных и необходимых значений;</li> </ul>

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
	– сохранение существующей системы лесопользования;	– отсутствие градостроительных регламентов использования лесных земель при развитии и освоении территории; – -отсутствие учета рекреационных нагрузок.
2б. Развитие согласно Лесному Кодексу Республики Беларусь	– соответствие законодательным нормам; – уменьшение площадей рекреационно-оздоровительных лесов, необходимых к обслуживанию и благоустройству.	– необходимость в корректировке (разработке нового) проекта лесоустройства; – отсутствие градостроительных регламентов использования лесных земель; – отсутствие учета рекреационных нагрузок.
2в. Развитие согласно Проекту  – достижение обеспеченности рекреационно-оздоровительными лесами путем создания буферных зон вокруг рекреационных объектов; – достижение обеспеченности рекреационно-оздоровительными лесами путем выделения территорий приоритетного освоения и благоустройства.	– соответствие законодательным нормам; – достижение обеспеченности рекреационно-оздоровительными лесами – установление градостроительных регламентов использования лесных земель при развитии региона; – учет рекреационных нагрузок на лесные экосистемы; – снижение дигрессии лесов за счет равномерного распределения нагрузок.	– необходимость в корректировке (разработке нового) проекта лесоустройства; – не учитывается нагрузка на лесные экосистемы вдоль туристических маршрутов и транзитных путей; – необходимость в корректировке (разработке нового) проекта лесоустройства.
3. Развитие транспортной системы:		
3а. Сохранение существующего состояния транспортной системы		– дальнейшая нагрузка на существующую транспортную систему;

Описание альтернативных вариантов	Достоинства	Недостатки
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие организованных мест хранения автотранспорта;</li> <li>– ухудшение качества дорожных покрытий;</li> <li>– увеличение транспортной нагрузки на проселочные и лесные дороги;</li> <li>– отсутствие транспортной связности территории;</li> <li>– нет развития велосипедного движения;</li> </ul>
3б. Развитие транспортных систем согласно Проекту	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие и формирование качественной транспортной инфраструктуры;</li> <li>– формирование транспортной связности территорий;</li> <li>– обеспечение транспортного доступа к объектам туризма и рекреации;</li> <li>– формирование велосипедной инфраструктуры;</li> <li>– повышение качества дорожных покрытий.</li> </ul>	

### **3.3 Интеграция рекомендаций СЭО в разрабатываемые проекты программ, градостроительные проекты**

Интеграция рекомендаций, выработанных в процессе проведения процедуры СЭО, обеспечивается учетом предложений и природоохранных мероприятий, необходимость в которых была выявлена в процессе проведения процедуры СЭО.

При градостроительном освоении территории Проекта с целью строительства зданий, сооружений и устройств для длительного и кратковременного отдыха, благоустройства территорий и их преобразовании под другие функции необходимо предусматривать соблюдение требований экологической безопасности, предусмотренных законодательством Республики Беларусь:

соблюдение природоохранных и санитарно-гигиенических планировочных ограничений с установлением требуемых разрывов от транспортно-инженерных объектов и коммуникаций, населенных пунктов и садово-дачных кооперативов;

строительство ОС по очистке поверхностных сточных вод с территории гаражей-стоянок вместимостью более 100 автомобилей, находящихся в водоохранной зоне, а также помещений для мойки автомобилей с оборотной системой водоснабжения;

выполнение расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по улично-дорожной сети, автостоянкам при разработке проектной документации;

осуществление хозяйственной и иной деятельности на территориях подлежащих специальной охране в соответствии с требованиями, действующего законодательства.

### **3.4 Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта**

В соответствии с законом Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» градостроительный мониторинг – это система наблюдения за состоянием объектов градостроительной деятельности и средой обитания в целях контроля градостроительного использования территорий и прогнозирования результатов реализации градостроительных проектов.

Целью ведения мониторинга является выявление, оценка и прогнозирование тенденций градостроительного развития территории, обоснование необходимых градостроительных мероприятий, планируемых при разработке и актуализации градостроительной документации, а также выявление необходимости обновления правовой, нормативной, научно-методической и информационно-технологической базы градостроительства.

Информационной базой градостроительного мониторинга являются данные градостроительного кадастра, материалы специальных исследований,

иные сведения. Результаты градостроительного мониторинга подлежат внесению в градостроительный кадастр.

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства по единой методике в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Указ Президента Республики Беларусь от 05.09.2016 №334 «Об утверждении Основных направлений государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2016-2020гг.»;

Кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З «Водный кодекс Республики Беларусь»;

Закон Республики Беларусь от 05.07.2004 №300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь»;

Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

СН 3.01.02-2020 «Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования»;

СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»;

«Генеральная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь» (УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2014г.);

Схема комплексной территориальной организации Брестской области Гродненской области, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 18.01.2016 №13 (зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 20.01.2016 №1/16234);

План управления Национальным парком «Беловежская пуща», ГНО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», 2008г.;

Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2023г., ГИАЦ НСМОС.

Также при анализе существующего состояния окружающей среды и принятии проектных решений были учтены информационные и графические материалы, предоставленные в адрес предприятия службами Брестского и Гродненского областных исполнительных комитетов.