

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Учебно-научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«УНИТЕХПРОМ БГУ» (УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер РУП «Гомельэнерго»

Директор

_____ В.А. Толкач

м.п.

«__» _____ 2025 г.



_____ Д.И. Плашков

м.п.

«12» марта 2025 г.

ОТЧЕТ

о выполнении работ по договору 18/51 от 11.02.2025 г.

**Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности
по объекту**

**«Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков»
и ПС-110 кВ «Лельчицы» в Гомельской области**

Ответственный исполнитель,
научный сотрудник
службы геоэкологических исследований

Ю.П. Чубис

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,
научный сотрудник



Ю.П. Чубис

Ведущий научный сотрудник,
канд. биол. наук



В.В. Сахвон

Старший научный сотрудник



А.Л. Демидов

Научный сотрудник



О.М. Олешкевич

Младший научный сотрудник



А.А. Владыко

Младший научный сотрудник



Е.С. Смолич

Консультант, канд. биол. наук



М.А. Джус

Консультант



В.М. Храмов

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	7
2 Общая характеристика планируемой деятельности	11
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности.....	11
2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	11
2.3 Общая характеристика участка размещения планируемой деятельности	13
2.4 Проектные решения планируемой деятельности	15
2.4.1 1-я очередь строительства.....	15
2.4.2 2-я очередь строительства.....	16
2.4.3 3-я очередь строительства.....	16
3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности.....	18
3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности	18
3.1.1 Климат и метеорологические условия. Существующее состояние воздушного бассейна	18
3.1.2 Геологическое строение и рельеф изучаемой территории	19
3.1.3 Почвенный покров и земельные ресурсы.....	21
3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории.....	23
3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории	26
3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории.....	45
3.1.7 Особо охраняемые природные территории. Природные территории, подлежащие специальной охране	52
3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории и физические факторы воздействия	61
3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	62
4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	67
4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух	67
4.2 Прогноз и оценка физических воздействий	67
4.3 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства.....	68
4.4 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Водоотлив и водопонижение. Водопотребление и водоотведение	69
4.5 Прогноз и оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.....	71
4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный мир	73
4.7 Прогноз и оценка воздействия на животный мир	75
4.8 Прогноз и оценка воздействия на природные комплексы и природные объекты. Стоимостная оценка экосистемных услуг	76
4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	79
4.10 Прогноз и оценка возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций. Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности.....	80
5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности	81
6 Программа послепроектного анализа и локального мониторинга (при необходимости по результатам ОВОС)	83
7 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	84
8 Трансграничный аспект планируемой деятельности	85
9 Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	85
10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	88

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	89
Список использованных источников	94
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОВОС	96
Приложение А Документы об образовании исполнителей ОВОС, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС и повышение квалификации в области охраны окружающей среды	109

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» в Гомельской области».

ОВОС проводится на предпроектной стадии. Предпроектная документация разрабатывается филиалом «Энергопроект» ОАО «Западэлектросетьстрой».

Заказчиком деятельности является Гомельское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Гомельэнерго» (далее – РУП «Гомельэнерго»).

Согласно Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. №399-З (далее – Закон) подпункта 1.3 пункта 1 статьи 5 **данный проект подлежит государственной экологической экспертизе**, как предпроектная (предынвестиционная) документация на возведение, реконструкцию, техническую модернизацию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, для которых проводится ОВОС.

Планируемая деятельность является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно [1]:

– п. 1.30 статьи 7 главы 1 – *«объекты хозяйственной и иной деятельности на территориях, определенных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ...»*. Объект частично расположен в пределах 2 километров от их границ Национального парка «Припятский»;

– п. 1.32 статьи 7 главы 1 – *«объекты хозяйственной и иной деятельности в границах мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в границах типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану землепользователям и (или) пользователям водных объектов...»*.

Реализация проектных решений будет производиться на территории Петриковского, Мозырского и Лельчицкого районов Гомельской области.

Проектируемый объект предназначен для передачи электроэнергии потребителям в Лельчицком районе от ПС 330 кВ «Петриков».

Целями проведения оценки воздействия ОВОС являются [2]:

- всестороннее рассмотрение 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, недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

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

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

- определение возможности реализации планируемой деятельности на выбранном участке.

Для достижения указанных целей при проведении ОВОС планируемой деятельности были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.

2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду.

3. Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности.

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды.

5. Предложены меры по предотвращению, минимизации и компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 35) предписывает проведение ОВОС для объектов, перечень которых устанавливается законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду (статья 7 [1]).

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Законе «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»; Положении 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, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47; ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Порядок проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС регламентирован Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г. № 458 [3].

Оценка воздействия проводится при разработке проектной, либо предпроектной документации планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

- разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- проведение международных процедур в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности;
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);
- в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету об ОВОС;
- доработка отчета об ОВОС при внесении изменений в предпроектную (предынвестиционную), проектную документацию, 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;
- проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС в случае выявления одного из следующих условий, не учтенных в первоначально предусмотренном отчете об ОВОС:
 - планируется увеличение предельной массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год и (или) граммов в секунду) более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
 - планируется увеличение среднегодового расхода (объема) сточных вод (кубических метров в год) и (или) допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (миллиграммов в кубическом дециметре), более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;
 - планируется увеличение количественных показателей образующихся отходов производства, предусмотренных для захоронения на объектах захоронения отходов, более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС;

- планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС;
 - 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, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС с учетом международных процедур (в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности);
 - представление в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды утвержденного отчета об ОВОС, других необходимых материалов, и принятого в отношении планируемой деятельности решения для информирования затрагиваемых сторон.

ОВОС проводится для объекта в целом. Не допускается проведение ОВОС для отдельных выделяемых в проектной документации по объекту этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов.

В данной работе использованы следующие термины и определения:

водоохранная зона – территория, прилегающая к поверхностным водным объектам, на которой устанавливается режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, обеспечивающий предотвращение их загрязнения, засорения;

воздействие на окружающую среду – любое прямое или косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к изменению окружающей среды;

вредное воздействие на окружающую среду – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды;

загрязнение окружающей среды – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды;

мониторинг окружающей среды - система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду - нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) – деятельность государственных органов, общественных объединений, иных юридических лиц и граждан, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов и их воспроизводство, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий;

оценка воздействия на окружающую среду – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или

невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

прибрежная полоса - часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к поверхностному водному объекту, на которой устанавливаются более строгие требования к осуществлению хозяйственной и иной деятельности, чем на остальной территории водоохранной зоны;

природные ресурсы – компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность;

причинение вреда окружающей среде – вредное воздействие на окружающую среду, связанное с нарушением законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, в том числе путем выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сброса сточных вод в поверхностные водные объекты с превышением нормативов допустимых выбросов и сбросов по одному или более загрязняющему веществу или в отсутствие таких нормативов, если их установление требуется законодательством об охране окружающей среды, об охране атмосферного воздуха, об охране и использовании вод, путем загрязнения земель (включая почвы) химическими и иными веществами, засорения, загрязнения окружающей среды отходами, незаконной рубки, незаконного изъятия (удаления, пересадки), повреждения, уничтожения дикорастущих растений и (или) их частей, незаконного изъятия или уничтожения диких животных, других природных ресурсов;

экологически опасная деятельность – деятельность, которая создает или может создать ситуацию, характеризующуюся устойчивым отрицательным изменением окружающей среды и представляющую угрозу жизни, здоровью и имуществу физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства, определяемая в соответствии с критериями отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности, установленными Президентом Республики Беларусь;

экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды и вызванного вредным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера;

экосистемные услуги – обеспечивающие, регулирующие, поддерживающие, культурные и иные услуги, которые позволяют получать обществу выгоды в экологической, экономической и социальной сферах в результате сохранения, восстановления и устойчивого функционирования естественных экологических систем.

В работе использованы следующие сокращения:

АВ – атмосферный воздух;

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ГТК – грозозащитный трос коррозионностойкий;

ЗВ – загрязняющее вещество;

КЛ – кабельная линия электропередачи;

НП – национальный парк;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ОКГТ – оптический кабель, встроенный в грозозащитный трос;

ООПТ – особо охраняемые природные территории;

ОПУ – общеподстанционный пункт управления;

ОРУ – открытое распределительное устройство;

ПИ – полезное ископаемое;

ПМС – предприятие мелиоративных систем;

ПС – подстанция;

РУП – республиканское унитарное предприятие;

СТБ – национальный стандарт Беларуси;
СТП – стандарт предприятия;
ТКП – технический кодекс установившейся практики;
ТН – трансформатор напряжения;
ТНПА – технический нормативный правовой акт;
ЭС – электрические сети.

2 Общая характеристика планируемой деятельности

Проектируемый объект предназначен для передачи электроэнергии потребителям в Лельчицком районе от ПС 330 кВ «Петриков».

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком деятельности является Гомельское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Гомельэнерго» (далее – РУП «Гомельэнерго»).

РУП «Гомельэнерго» является структурной единицей Белорусского государственного объединения электроэнергетики «Белэнерго».

РУП «Гомельэнерго» – это единый сложный технологический комплекс, включающий электростанции, котельные, трансформаторные подстанции, электрические и тепловые сети, связанные общностью режима и непрерывностью работы.

Предметом деятельности РУП «Гомельэнерго» является осуществление производства, передачи, распределения электрической и тепловой энергии и продажи этой энергии юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и гражданам в целях удовлетворения их потребности в электрической и тепловой энергии, а также иной коммерческой деятельности.

В состав Гомельской энергосистемы входят 6 электростанций (Светлогорская ТЭЦ, Мозырская ТЭЦ, Гомельская ТЭЦ-2, Гомельская ТЭЦ-1 (в составе Гомельских тепловых сетей), Жлобинская ТЭЦ (в составе Жлобинских электрических сетей), Речицкая мини-ТЭЦ (в составе Речицких электрических сетей)), «Инженерный центр», «Учебный центр», «Гомельэнергоспецремонт», «Гомельские тепловые сети», «Энергосбыт», «Дубрава-агро», «Агрофирма имени Лебедева», 4 филиала электрических сетей (Гомельские ЭС, Жлобинские ЭС, Мозырские ЭС, Речицкие ЭС) [4].

Эксплуатацию и техническое обслуживание проектируемого объекта будет осуществлять филиал «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго».

2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

Планируемая деятельность осуществляется в соответствии с Программой комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021-2025 годы, Схемой развития Гомельской энергосистемы на период до 2025 г. с перспективой на 2030 г., Планом проектно-изыскательских работ РУП «Гомельэнерго» на 2025 год. Реализация настоящего проекта также включена в Программу развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы (приложение 17 п. 7), утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.12.2024 г. № 1072.

Намечаемая ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы будет выступать в качестве дополнительного источника электроснабжения и ее строительство необходимо для повышения надежности электроснабжения ПС-110 кВ «Лельчицы», обеспечивающей питание промышленных, коммунальных и бытовых потребителей электрической энергии г.п. Лельчицы и других населенных пунктов Лельчицкого района.

В составе объекта предусматривается переустройство существующих ВЛ-35, 10 кВ в местах пересечений с намечаемой ВЛ-110 кВ.

Намечаемая воздушная линия напряжением 110 кВ соединит подстанцию напряжением 330 кВ «Петриков», являющуюся системообразующей подстанцией, и подстанцию напряжением 110 кВ «Лельчицы». Для присоединения новой ВЛ-110 кВ к ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» на данных подстанциях предусматривается установка ячеек 110 кВ с элегазовыми выключателями 110 кВ. При этом, трансформаторная мощность указанных подстанций, а также другие линии электропередачи различных классов напряжения (10 кВ, 35 кВ, 110 кВ, 330 кВ), подведенные к указанным подстанциям в составе данного объекта, реконструкции не подлежат.

Также, после строительства данной ВЛ-110 кВ станет возможным от вновь возведенной ВЛ-110 кВ запитать в нормальном режиме инвестиционный объект в Лельчицком районе электрической мощностью до 50 МВт, в случае прихода инвестора. То есть, посредством данной

ВЛ-110 кВ станет возможной передача дополнительной электрической мощности указанной величины от ПС-330 кВ «Петриков» в сторону г.п. Лельчицы.

Электрическая энергия на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления предоставляется непосредственно гражданам Республики Беларусь. Класс напряжения линий электропередачи, по которым осуществляется электроснабжение жилищного фонда граждан, составляет 0,22 кВ или 0,4 кВ. Класс напряжения уличных сетей электроснабжения составляет 0,4 кВ или 10 кВ. Намечаемая ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы будет функционировать на значительно более высоком классе напряжения, чем напряжение, которое используется в уличной сети или в жилищном фонде, соответственно подключение бытовых электроустановок для целей отопления, горячего водоснабжения или пищевого приготовления посредством упомянутой ВЛ-110 кВ не предоставляется возможным, ввиду несоответствия классов напряжения.

Для реализации планируемой деятельности рассматривалось несколько вариантов ее осуществления.

Вариант 1. Строительство объекта по кратчайшей трассе через территорию национального парка «Припятский».

Вариант 2. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 110 кВ.

Вариант 3. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях.

Вариант 4. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях, а также в обход заказника местного значения «Урочище Берин» на территории Лельчицкого района и биотопов, переданных решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу.

Реализация варианта 1 невозможна т.к. нарушается режим содержания национального парка «Припятский», а также будет оказано значительное негативное влияние на территорию данного национального парка и на места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданные под охрану.

При реализации варианта 2 с применением типовых железобетонных и металлических опор потребуется устройство охранной зоны ВЛ 110 кВ на лесных землях и землях, покрытых древесно-кустарниковой растительностью, шириной 46 м.

При реализации варианта 3 с применением повышенных металлических опор потребуется устройство охранной зоны ВЛ 110 кВ на лесных землях и землях, покрытых древесно-кустарниковой растительностью, шириной 20 м, что значительно сокращает вырубку.

В ходе проведения ОВОС в 2024 г. выявлена необходимость корректировки трассы в Лельчицком районе, в связи с прохождением трассы ВЛ через заказник местного значения «Урочище Берин» и редкий лесной биотоп 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала», переданный решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу.

По результатам дальнейшей проработки были скорректированы трасса ВЛ, а также способ ее проложения в окрестностях г.п. Лельчицы. Таким образом, приоритетным вариантом реализации проектных решений выбран вариант 4, как оказывающий меньшее негативное воздействие на компоненты окружающей среды, вследствие сокращения вырубке лесонасаждений и древесно-кустарниковой растительности, а также сохранения ценных природных объектов.

Также в качестве альтернативного варианта может рассматриваться «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности. Данный вариант нецелесообразен ввиду необходимости улучшения надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы.

2.3 Общая характеристика участка размещения планируемой деятельности

Трассы проектируемой ВЛ и КЛ 110 кВ и реконструируемых ВЛ 35, 110 кВ проходят по Петриковскому, Мозырскому и Лельчицкому районам Гомельской области (рисунок 2.1). Начальной и конечной точкой являются ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы», соответственно.



Рисунок 2.1 – Обзорная схема расположения проектируемого объекта (вариант 4)

При определении места проложения трассы ВЛ учитывались следующие ограничивающие факторы:

- национальный парк «Припятский» (Петриковский район);
- места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы);

- магистральный нефтепровод «Мозырь–Брест» (Мозырский район);
- месторождение глинистого сырья «Острожанка I» категория С₂ (Лельчицкий район);
- месторождение песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район);
- месторождение бентонитовых глин «Острожанское» (Лельчицкий район);
- заказник местного значения «Урочище Берин» (Лельчицкий район);
- заказник местного значения «Манчицы» (Лельчицкий район);
- биотопы, переданные под охрану Лельчицкому лесхозу.

На значительном протяжении в пределах Лельчицкого района и частично в Петриковском районе трасса проектируемой ВЛ-110 кВ проходит вдоль существующих просек ВЛ (рисунок 2.2); юго-восточнее н.п. Острожанка Лельчицкого района до существующей просеки ВЛ в Петриковском районе предусматривается организация новой просеки ВЛ-110 кВ (рисунок 2.3).



Рисунок 2.2 – Существующая просека ВЛ на территории Петриковского и Лельчицкого районов



а

б

Рисунок 2.3 – Земли лесного фонда, на которых планируется организация новой просеки ВЛ-110 кВ (Петриковский (а), Мозырский (б) районы)

В настоящее время территория планируемой деятельности представлена землями сельскохозяйственного назначения (СУП «Полесье-Агроинвест», КСУП «Осовец» Мозырского района, ОАО «Синпольское», КСУП «Ударный», ОАО «Новая Нива» и др.) (рисунок 2.4), землями лесного фонда (Петриковский лесхоз, Мозырский опытный лесхоз, Лельчицкий лесхоз), землями населенных пунктов (д. Краснобережье, г.п. Лельчицы), землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (Республиканское унитарное предприятие электросвязи «Белтелеком», ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и др.), землями водного фонда (Лельчицкий район).



а



б

Рисунок 2.4 – Земли сельскохозяйственного назначения на территории планируемой деятельности (Петриковский (а), Лельчицкий (б) районы)

Подробное описание расположения проектируемой трассы относительно особо охраняемых территорий (ООПТ) и природных территорий, подлежащих специальной охране, приводится в подразделе 3.1.7.

Для реализации планируемой деятельности предоставлены земельные участки:

– в Петриковском районе общей площадью 24,6537 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 6,9131 га, земли лесного фонда – 17,7406 га (акт выбора от 04.08.2023 г., утвержденный председателем Петриковского районного исполнительного комитета 10.08.2023 г.);

– в Мозырском районе общей площадью 28,3759 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 7,6970 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,0808 га, земли лесного фонда – 20,5981 га (акт выбора от 23.08.2023 г., утвержденный председателем Мозырского районного исполнительного комитета 29.08.2023 г.);

– в Лельчицком районе общей площадью 92,5454 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 16,1602 га, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,8434 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2431 га, земли лесного фонда – 73,8450 га, землями водного фонда – 0,4537 га (акт выбора от 22.10.2024 г., утвержденный председателем Лельчицкого районного исполнительного комитета 23.10.2024 г.).

Общая площадь земельных участков, которые предоставлены как в постоянное, так и во временное пользование, по трем административным районам составит 145,5750 га.

2.4 Проектные решения планируемой деятельности

Реализация проектных решений будет производиться с выделением трех очередей строительства:

- 1-я очередь строительства:
 - Реконструкция ПС «Петриков-330» с сооружением ячейки 110 кВ на ОРУ 110 кВ;
- 2-я очередь строительства:
 - Реконструкция ПС «Лельчицы» с сооружением ячейки 110 кВ на ОРУ 110 кВ;
- 3-я очередь строительства:
 - возведение ВЛ 110 кВ «Петриков» – «Лельчицы».

2.4.1 1-я очередь строительства

Реконструкция подстанции 330 кВ «Петриков» заключается в строительстве на ОРУ 110кВ новой ячейки ВЛ-110 кВ «Лельчицы», что включает в себя:

- установка элегазового выключателя 110 кВ, установка разъединителей 110 кВ с дистанционным управлением и электродвигательным приводом;
- установка выносных трансформаторов тока 110 кВ;
- установка однофазного ТН 110 кВ на ВЛ 110кВ;

– установка на ОРУ-110 шкафов зажимов для выключателя, трансформаторов тока и напряжения, разъединителей.

На ПС «Петриков-330», в соответствии с направлением захода проектируемой ВЛ 110кВ, проектом предусматривается продление первой, второй, и обходной систем шин и сооружение ячейки 110 кВ с оборудованием, аналогичным существующему. Существующий отдельностоящий молниеотвод демонтируется и переносится на новое место в оси линейных порталов.

Прокладка по территориям подстанций силовых и контрольных кабелей до 1 кВ предусматривается в наземных кабельных лотках из сборных железобетонных элементов. Прокладка кабелей в зданиях ОПУ предусматривается в существующих кабельных каналах. Взаиморезервируемые кабели, а также силовые и контрольные кабели прокладываются по разным трассам, а на общем участке трасс – по разным сторонам одного кабельного лотка или канала.

Прокладка кабелей, выходящих из кабельного лотка на ОРУ, к высоковольтному оборудованию выполняется с использованием стальных электротехнических коробов типа КП и гибких гофрированных труб, в земле.

2.4.2 2-я очередь строительства

Реконструкция подстанции 110 кВ «Лельчицы» заключается в строительстве на ОРУ 110кВ новой ячейки КЛ-110 кВ «Петриков» и реконструкцию ячейки на ОРУ 35 кВ в части изменения захода ВЛ 35кВ на КЛ35 кВ что включает в себя:

- установка кабельных муфт 35 кВ и комплекта ОПН 35 кВ;
- установка кабельных муфт 110 кВ и комплекта ОПН 110 кВ;
- установка элегазового выключателя 110 кВ, установка разъединителей 110 кВ с дистанционным управлением и электродвигательным приводом;
- установка выносных трансформаторов тока 110 кВ; – установка однофазного ТН 110кВ на ВЛ 110кВ;
- установка на ОРУ-110 шкафов зажимов для выключателя, трансформаторов тока и напряжения, разъединителей.

Сооружение ячейки 110 кВ на ПС «Петриков-330», подключаемой к 1 секции шин 110кВ (параллельно с существующей ВЛ 110 кВ на Буйновичи) производится на территории ПС «Лельчицы» свободной от застройки. Расширение территории ПС при реализации проектных решений не предусмотрено. Связь существующего и проектируемого оборудования выполнена сталеалюминевым проводом АС 120 на шинных опорах 110 кВ.

В соответствии с технологическими решениями для продления сборных шин 1-й секции проектом предусматривается монтаж нового шинного портала и трех шинных опор. Новые порталы ОРУ, конструкции и опоры под оборудование приняты в металлическом исполнении с защитным покрытием, выполненным способом горячего цинкования из прокатных профилей и состоят из стоек и опорных металлоконструкций. Стойки порталов и опор под оборудование устанавливаются на железобетонные фундаменты.

2.4.3 3-я очередь строительства

Объем работ по возведению ВЛ 110 кВ ПС «Петриков» – ПС «Лельчицы» включает следующее:

1. Строительство ВЛ 110 кВ ПС «Петриков» – ПС «Лельчицы» с подвеской ОКГТ, общей длиной 48,9 км, в том числе:
 - строительство участка ВЛ 110 кВ с прохождением над лесными насаждениями с применением повышенных опор высотой более 50 м протяженностью 10,25 км.
2. Реконструкции пересечений с ВЛ:
 - ответвление ВЛ 35 кВ на ПС «Замошье»;
 - ВЛ 35 кВ Лельчицы – Буйновичи;
 - ВЛ 110 кВ Лельчицы – Буйновичи;
 - ВЛ 35 кВ Лельчицы – Валаск;
3. Вырубка просеки для охранной зоны ВЛ.

4. Демонтаж участка ВЛ 35 кВ «Лельчицы-Буйновичи», проходящей через кварталы 58 и 59 Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза, а также по территории г.п. Лельчицы и строительство кабельной линии 35 кВ в границах охранных зон существующего коридора ВЛ 35-110 кВ до ОРУ 35 кВ ПС «Лельчицы» протяженностью 1,7 км;

5. Строительство кабельной линии 110 кВ, проходящей через кварталы 58 и 59 Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза, а также по территории г.п. Лельчицы в границах охранных зон существующего коридора ВЛ 35-110 кВ до ОРУ 110 кВ ПС «Лельчицы» протяженностью 1,7 км;

На «ВЛ 110 кВ ПС Петриков-330 – ПС Лельчицы с подвеской ОКГТ» применяются:

– унифицированные промежуточные железобетонные одноцепные опоры ПБ110-15 по типовому проекту 9495тм-т1 на базе стоек СК22.1-2.1 длиной 22,6 метра, ПСБ110-1 по типовому проекту 3083тм-т2 на базе стоек СК26.1-1.1 длиной 26 метров;

– унифицированные анкерно-угловые одноцепные стальные У110-1, У110-1+5, У110-1+9, У110-1+14, двухцепная У110-2+14 без трех траверс по типовому проекту 3078тм-т10.

– унифицированные анкерно-угловые двухцепные стальные с подвеской двух грозозащитных тросов У220-2т+14 без 3-х траверс по типовому проекту 3080тм-т7.

На реконструируемых ВЛ 35 кВ устанавливаются анкерно-угловые унифицированные стальные решетчатого типа У35-1, У35-1+5 по типовому проекту 3078тм-т8.

Стойки железобетонных промежуточных опор устанавливаются в сверленные цилиндрические котлованы с установкой одного или двух ригелей типа АР-6. Пазухи между стенками сверленного котлована и стойкой опоры заполняются привозным крупным песком или гравийно-песчаной смесью.

Промежуточные и анкерно-угловые опоры в нормальных грунтах устанавливаются на типовые железобетонные фундаменты с глубиной заложения – 2,85 и 3,0 м.

Повышенные опоры устанавливаются на свайные фундаменты, состоящие из железобетонных забивных свай сечением 350×350 мм, объединенных ростверком из монолитного железобетона.

Реализация проектных решений по сооружению ВЛ 110 кВ «Петриков-330» – «Лельчицы» приведет к увеличению надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого энергоузла.

3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

3.1.1 Климат и метеорологические условия. Существующее состояние воздушного бассейна

В климатическом отношении территория района относится к Житковичско-Мозырскому агроклиматическому району [5].

Климат данной территории определяется как умеренно-континентальный, с мягкой и влажной зимой, теплым летом. Основные его характеристики обусловлены расположением территории в умеренных широтах, отсутствием орографических преград, преобладанием сравнительно равнинного рельефа, относительным удалением от Атлантического океана.

Климатические условия оцениваются по регулярно определяемым метеорологическим показателям на метеостанциях «Лельчицы» и «Мозырь» [6].

В формировании климата основная роль принадлежит атмосферной циркуляции, солнечной радиации и характеру подстилающей поверхности. Климат региона, где предполагается строительство, умеренно континентальный, переходный от морского к континентальному, характеризуется ярко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненным. Климат с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов-антициклонов с Атлантического океана. Циклоны, перемещающиеся с запада на восток, зимой переносят влажный воздух, летом обуславливает прохладную дождливую погоду. Чередование воздушных масс разного происхождения создает характерный для (особенно для холодного полугодия) неустойчивый тип погоды.

Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Непродолжительные оттепели могут резко сменяться морозными и ясными днями. Обильные осадки в виде мокрого снега и дождя сменяются непродолжительными снежными метелями. Средняя температура в январе составляет минус 5,6°С. Холодные внутриматериковые воздушные массы способны понижать температуры до минус 34,9°С. Для данной территории характерны воздушные потоки западных направлений (приносимые с Атлантики), которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, напротив, приносят прохладную с дождями погоду. Весна наступает на фоне плотной облачности, пасмурной и дождливой погоды. Возможно возвращение холодных и ветряных дней. Ощутимые ночные заморозки наблюдаются вплоть до мая месяца. Не исключены значительные паводки на реках. Лето повсеместно теплое и достаточно продолжительное.

Средние температуры в июле достигают плюс 18,6 °С, максимальные летние температуры – плюс 35,1 °С. Малооблачная и солнечная погода чередуется частыми непродолжительными ливневыми дождями. Сильные ветра, вплоть до ураганных значений, град и сильные грозы так же наблюдаются в течение летнего периода. Осень в первоначальном периоде сухая и теплая, постепенно температуры опускаются, увеличивается облачность, на территорию района поступают большие порции влажного и прохладного воздуха с Атлантики и Балтийского побережья. Устанавливается дождливая и пасмурная погода. Среднегодовая температура воздуха за период инструментальных наблюдений равна 9°С. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет четыре месяца, самым холодным месяцем является январь. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни января, февраля. Самый теплый месяц года – июль. Днем преобладают температуры от 20 до 30 °С, а ночью – от 10 до 18 °С.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в последней декаде ноября и сходит в конце марта. Число дней со снежным покровом составляет от 88 до 100, средняя мощность снежного покрова – 20 см на открытых местах и от 35 до 40 см под пологом леса. В последние годы отмечаются малоснежные зимы.

Глубина сезонного промерзания почвы под снежным покровом равна 45–50 см.

В среднем за год наблюдается около 55 дней с туманами. Из них 75 % приходится на холодную половину года. Особенно часто они в ноябре и декабре. Летние туманы кратковременные, продолжаются около трех часов, возникают перед восходом солнца, рассеиваются спустя несколько часов. Туманы холодного полугодия продолжительнее почти вдвое, появляться могут в любое

время суток. Примерно в 80 % случаев туманы наблюдаются при малых скоростях ветра (1–5 м/с), создавая неблагоприятные для рассеивания условия загрязнения воздуха.

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне неустойчивого увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет от 550 до 640 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков выпадает в январе и марте, максимальное – в июле.

На территории реализации проектных решений зимой преобладают ветры западных, юго-западных и южных направлений, летом – западных и северо-западных.

Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия. Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения.

Пункты наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь за атмосферным воздухом значительно удалены (более 45 км) от проектируемого объекта, потому не являются репрезентативными для рассматриваемой территории.

3.1.2 Геологическое строение и рельеф изучаемой территории

Территория Гомельской области располагается в пределах древней Восточно-Европейской (Русской) платформы, формирование кристаллического фундамента которой завершилось в архее – раннем протерозое. Мощность платформенного чехла (осадков) в пределах Гомельской области колеблется от нескольких метров (Украинский щит) до 6 км (Припятский прогиб). В некоторых местах кристаллический фундамент выходит на дневную поверхность (окрестности деревни Глушковичи Лельчицкого района). Для территории Гомельской области характерна земная кора континентального типа мощностью 30–40 км. Базальтовый слой земной коры в пределах области находится на глубине 16–20 км. Основными тектоническими структурами, залегающими в основании территории Гомельской области, являются: 1) Русская плита: Припятский прогиб, Микошевичско-Житковичский выступ, Брагинско-Лоевская седловина, Бобруйский погребенный выступ, Жлобинская седловина, западные склоны Воронежской антеклизы и др.); 2) отроги Украинского щита.

В пределах Гомельской области основные тектонические структуры ограничены разломами. Иногда их границы проводятся по определенной глубине залегания кристаллического фундамента. Тектоническая неоднородность предопределила различную глубину залегания структурных элементов земной коры, а также ее геологическое строение, то есть взаимное расположение пород различного возраста и происхождения.

В основании большей части Гомельской области залегает Припятский прогиб, ограниченный с севера Северо-Припятским краевым разломом. На юге прогиб отделяется от Украинского кристаллического щита Южно-Припятским разломом. Припятский прогиб характеризуется глубоким залеганием кристаллического фундамента (до 6000 м, окрестности города Василевичи (Речицкий район)) и чрезвычайно сложным строением. В пределах этой тектонической структуры фундамент разбит на систему блоков, формирующих структуры более низких порядков.

Осадочный чехол Припятского прогиба сложен породами верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Особенно полно в нем представлены девонские отложения, мощность которых в пределах соляных куполов достигает 3500 м. Мезозойские породы представлены в основном мергелем и мелом с маломощной (до 1,0 м) корой выветривания в виде черных глин. Палеогеновые отложения встречаются повсеместно. Однако их основные массивы, представленные разнотернистыми глауконитовыми и кварцевыми песками, песчаниками, алевритами, мергелями и глинами, приурочены к восточной части области.

В центральных районах прогиба широко развиты неогеновые кварцевые пески, алевриты и глины. По мнению ученых, заложение Припятского прогиба произошло в среднем палеозое. На протяжении всей своей геологической истории он развивался как составная часть Днепровско-Донецкого прогиба. В позднепротерозойское время Припятский прогиб испытывал устойчивое погружение. Отсутствие отложений нижнего палеозоя (кембрий, ордовик, силур) свидетельствует

о том, что в то время здесь была суша и, следовательно, процессы денудации преобладали над процессами аккумуляции. В нижнем палеозое на территории современного Припятского прогиба существовал грабен, ограниченный с севера и юга глубокими тектоническими разломами. От мезозоя до четвертичного периода включительно вертикальные движения в пределах Припятского прогиба проявлялись слабо. В мезокайнозое время погружению подверглись в основном территории, лежащие за пределами прогиба, что привело к существенному увеличению его размеров. В последующие геологические времена тектонические разломы не оказывали существенного влияния на его дальнейшее формирование. Суммарная амплитуда неотектонических движений здесь была в целом отрицательной [7].

В геоморфологическом отношении трасса проектируемого объекта расположена в пределах трех геоморфологических районов подобласти Белорусского Полесья области Полесской низменности [5]:

- северная и центральная части (от ПС «Петриков» до н.п. Краснобережье Лельчицкого района) в границах Лунинецкой аллювиальной низины;
- центральная часть (на протяжении около 2,3 км, севернее н.п. Буйновичи Лельчицкого района) в границах Мозырской краевой ледниковой возвышенности с прилегающей к ней водно-ледниковой равниной;
- южная часть (от н.п. Краснобережье до ПС «Лельчицы») в границах Лельчицкой водно-ледниковой равнины.

Основу геоморфологического района Лунинецкой аллювиальной низины представляет аккумулятивная равнина поозерско-голоценового возраста, часто заболоченная, со следами блуждания русел рек и обширными котловинами заторфованных озер. Характерны и формы эолового рельефа. На отдельных участках развиты прямолинейные, параболические, серповидные, зигзагообразные эоловые гряды высотой до 10 м, длиной 0,2-2 км и шириной от 20 до 200 м, а также грядово-бугристые массивы с участками развеваемых песков. Часто встречаются холмы и бугры высотой до 2-3 м [8]. Поверхность аккумулятивной аллювиальной низины сильно заболочена, значительные массивы подвергнуты гидротехнической мелиорации. Положительные элементы рельефа сложены в основном мелкозернистыми древнеаллювиальными песками, перекрытыми эоловыми песками и органогенными осадками голоцена. Относительные превышения составляют от 1,5 до 3-5 м. Колебания рельефа обусловлены неравномерной первичной аккумуляцией аллювиальных отложений, эоловой деятельностью, изменением уровня грунтовых вод и деградацией торфяников.

Мозырская возвышенность с прилегающей к ней водно-ледниковой равниной расположена в междуречье Припяти, Уборти и Словечны. Район приурочен к центральной части Припятского прогиба. Мощность антропогенной толщи изменяется от 20 до 150 и более метров. Абсолютные отметки поверхности территории достигают максимальных для Полесья значений 220,7 м (д. Булавки). Наблюдается частое падение высот с севера и северо-востока на запад, юг и юго-запад. Максимальные отметки приурочены к полосе, тянущейся вдоль Припяти от г. Мозырь до д. Барбаров на удалении 2-4 км от русла реки, урез воды которой находится на отметках 110-113 м. В южном, западном и восточном направлении высоты резко понижаются до 160-180 м и далее понижение территории происходит постепенно достигая у долин Словечны и Уборти 125-135 м. Густота расчленения района изменяется от 2 до 8 км/км². Глубина расчленения от 2-3 м/км² до 80 м/км² в пределах Мозырской гряды. На основной территории района распространен краевой ледниковый рельеф, состоящий из серии гряд и холмисто-увалистых комплексов, вытянутых вдоль долины Припяти. Здесь развиты гляциодислокации и встречаются палеоген-неогеновые отторженцы. В парагенезе с краевыми образованиями выступает пологоволнистая зандровая равнина, местами плоская, иногда волнистая. Рельеф времени отступления днепровской стадии припятского ледника широко распространен на территории района исследования и выражен в виде обширной пологоволнистой песчаной равнины с абсолютными отметками 130-140 м. Поверхность равнины, испытывающая общий уклон на юг, слабо волнистая из-за чередования невысоких (до 3 м) холмов с пологими склонами и слабо выпуклыми сглаженными вершинами. Местами осложнена эоловыми холмами и грядами, межхолмные понижения часто представлены суффозионными западинами, заторфованными котловинами, долинами временных водотоков. В юго-западной части

района развиты большие массивы болот низинного типа. Встречаются эоловые формы рельефа, часто активно развивающиеся. Встречается несколько групп разновидностей. К первой группе относятся дюны и дюнные массивы. Наибольшая их высота 5–5,5 м, средняя – 2 м. Чаще всего дюны расположены на плоской равнине, нередко в понижениях и у подножия краевых гряд. Ко второй группе относятся эоловые формы долин Припяти и Уборти. Обычно это полузакрепленные дюны и бугристые пески. В третью группу включены бугристые пески антропогенного происхождения, редко небольшие дюны. Общая приподнятость геоморфологического района оказывает сильное влияние на структуру и морфологию долинной сети. Крупные реки проходят по периферии, а на основной территории встречаются только не крупные водотоки, образующие решетчатые и радиальные системы. Долины рек характеризуются пологими, слабо выделяющимися склонами. Глубина вреза не превышает 5–7 м, ширина долины от 1–2 до 5 км [8].

Поверхность территории Лельчицкого района плоско-волнистая. 30 % территории района находится на высоте 150–160 м над уровнем моря, 70 % – ниже 150 м. Высшая абсолютная отметка в пределах района – 167 м – находится на юге, около деревни Запесочное. Наименьшая – 119 м – соответствует урзу реки Уборть. Глубина расчленения рельефа от 5 м/км² на водоразделах до 10–15 м/км² на склонах террасированных долин.

Большая часть территории Лельчицкого района приурочена к флювиогляциальной равнине. Остальная часть расположена в пределах долины реки Припять, ее притока Уборть и более мелких притоков. Долина реки Припять и ее многочисленных притоков выполнена аллювиальными разномелкозернистыми и мелкозернистыми песками. На территории района широко развиты эоловые отложения, слагающие различные по форме холмы, гряды, дюны. Эти отложения представлены песками мелкозернистыми хорошо окатанными с выраженной кривой слоистостью. Часть территории, особенно вдоль долин рек и локальные понижения рельефа, покрыта болотными отложениями, представленными торфами и гитиями мощностью 0,2–3–4 м. Торфяники, как правило, низинного типа или заторфованы [8].

В сложении грунтов, залегающих на поверхности территории планируемой деятельности, участвуют отложения плейстоцена, а также голоценовые (современные) отложения. Четвертичные отложения развиты повсеместно и с поверхности плащеобразно перекрывают нижележащие более древние отложения. Они представлены аллювиальными, эоловыми и болотными отложениями пойм.

Полезные ископаемые

В соответствии с письмами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/944-ПИ от 25.05.2023 и № 9-1-9/1179-ПИ от 04.07.2023 г. трасса проектируемого объекта пересекает Южный участок Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, предоставленного ОАО «Беларуськалий» для добычи полезных ископаемых, на участках:

– 2,5 км юго-восточнее – в 4,0 км западнее центра г. Петрикова – в 2,7 км северо-западнее д. Макаричи (Петриковский район);

– 1,6 км северо-восточнее и юго-восточнее д. Мойсеевичи – 4,0 км западнее д. Сколодин (Мозырский района).

На территории Лельчицкого района (письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/1912-ПИ от 23.08.2024 г.) трасса проектируемого объекта и организуемая просека проходят:

– в 30 м западнее месторождения глинистого сырья «Острожанка I» категории С₂;

– по блокам I категории В, III и IV категории С₁ детально разведанного месторождения бентонитовых глин «Острожанское»;

– по контуру подсчета запасов блока III (категория С₂) месторождения песка формовочного «Убортская Рудня».

3.1.3 Почвенный покров и земельные ресурсы

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности расположена в пределах Любаньско-Светлогорско-Калинковичско-Ельского района дерново-подзолистых заболоченных песчаных, супесчаных и торфяно-болотных почв Юго-восточного округа Южной (Полесской) провинции [5]. Почвенный покров провинции довольно

сложен, что обусловлено контурностью строения почвообразующих пород и изменчивостью условий увлажнения. В пределах провинции формируются подзолистые, дерново-подзолистые и дерново-глеевые почвы легкого механического состава, а также торфяно-болотные низинные и пойменные. Большие массивы гидроморфных и полугидроморфных почв осушены. На осушенных торфяниках часто развивается ветровая эрозия.

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

На участках планируемой деятельности доминируют дерново-подзолистые глееватые и глеевые почвы на песках, дерново-подзолистые почвы на песках, а также аллювиальные дерновые глееватые и глеевые почвы на песках.

Земельные ресурсы территории планируемой деятельности представлены землями сельскохозяйственного назначения, землями населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов, землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, землями лесного и водного фонда. Распределение земельных ресурсов в разрезе административных районов в соответствии с актами выбора представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Распределение земельных ресурсов в разрезе административных районов и всего по объекту планируемой деятельности

Сведения	Значения, га (согласно актам выбора места размещения земельных участков)			Итого
	Петриковский район	Мозырский район	Лельчицкий район	
Земли сельскохозяйственного назначения:	6,9131	7,6970	16,1602	30,7703
- сельскохозяйственные земли	4,0207 (пахотные)	4,3613 (пахотные, луговые)	15,5279 (пахотные, луговые)	23,9099
- другие виды земель	2,8924	3,3357	0,6323	6,8604
Земли населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов	–	–	1,8434	1,8434
Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	–	0,0808	0,2431	0,3239
Земли лесного фонда	17,7406	20,5981	73,8450	112,1837
Земли водного фонда	–	–	0,4537	0,4537
Всего	24,6537	28,3759	92,5454	145,5750

Результаты корректировки кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Республики Беларусь, утвержденные приказом Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 14 ноября 2022 г. № 261, представлены в таблице 3.2 (http://gki.gov.by/uploads/files/Rezultaty_1-11-2022.pdf).

Таблица 3.2 – Результаты* корректировки кадастровой оценки сельскохозяйственных земель

Показатель	Петриковский район	Мозырский район	Лельчицкий район
Общий балл кадастровой оценки	24,0 / 22,7	27,0 / 23,9	25,1 / 24,7
Балл плодородия почв	24,0 / 23,6	27,4 / 25,7	25,4 / 25,7

* – в числителе – показатель для пахотных, залежных земель, земель под постоянными культурами, в знаменателе – для сельскохозяйственных земель (всего).

По данным мониторинга земель за химическим загрязнением в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в 2023 г. в пунктах наблюдения на фоновых территориях Гомельской области содержание нефтепродуктов составило 2,0–4,3 мг/кг при ПДК 50,0 мг/кг, кадмия – 0,04–0,15 мг/кг при ОДК 0,5 мг/кг, цинка – 3,4–20,5 мг/кг при ОДК 55,0 мг/кг, свинца – 1,9–7,6 мг/кг при ПДК 32,0 мг/кг, меди – 1,5–6,1 мг/кг при ОДК 33,0 мг/кг, никеля – 0,9–6,4 мг/кг при ОДК 20,0 мг/кг (<https://www.nsmos.by/sites/default/files/2024-06/1-monitoring-zemel.pdf>). На территории планируемой деятельности отсутствуют значительные источники воздействия на почвенный покров, поэтому приведенные данные могут быть репрезентативными.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Речная сеть Гомельской области принадлежит бассейну Черного моря. Ее основу образует Днепр и его крупные притоки: Припять, Сож, Березина. Всего же по территории Гомельской области протекает 29 рек, имеющих длину более 50 км. Густота естественной речной сети в пределах области колеблется от 0,3 до 0,5 км/км². Уклоны рек, протекающих по территории Гомельской области, незначительные и составляют 0,1–0,4 м/км.

Территория планируемой деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району (подрайон б) [5].

Припятский гидрологический район в пределах Беларуси охватывает бассейн Припяти, нижнее течение Березины, Сожа и Днепра. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 3,5–4,0 л/с с 1 км². Сток гидросети устойчивый и выровненный внутри года. Густота речной сети гидрологического района самая низкая в Беларуси – около 0,3 км/км². Для большинства рек характерно незначительное падение, хорошо разработанные долины, низкие заболоченные берега, значительная извилистость и неустойчивость русел, а также невысокие скорости течения. Средняя многолетняя температура воды за теплый период 16,2 °С.

Трасса объекта расположена на лево- и правобережье реки Припять, пересекает (с севера на юг) реки Припять, Долгая, Гуристая, Уборть и ряд мелиоративных каналов. Наиболее крупными водными объектами являются реки Припять и Уборть.

Река Припять на обследованной территории представлена своим средним течением (рисунок 3.1). Припять берет начало на Волынской возвышенности, между селами Будники и Роговые Смоляры Любомльского района. Через 204 км ниже по течению она пересекает границу Беларуси, где течёт 500 км по Полесской низменности в слабовыраженной долине; в районе Пинских болот течёт в низких заболоченных берегах, разбиваясь на рукава, в среднем течении берега песчаные, русло неустойчивое, в нижнем — в русле увеличивается число перекатов. Последние 50 километров Припять протекает снова на территории Украины и впадает в нескольких километрах южнее Чернобыля в Киевское водохранилище. Припять соединена Днепровско-Бугским каналом с рекой Мухавец (приток Западного Буга), а Днепровско-Неманским, не действующим в настоящее время, через реку Щара – с Неманом. Длина реки составляет 775 километров. Площадь водосборного бассейна – 114,3 тыс. км². Долина Припяти в верховье выражена слабо, в низовьях четче. Высота устья – 103 м над уровнем моря. Пойма развита на всем протяжении, выделяют две надпойменные террасы. Ширина поймы в верхнем течении 2–4 км и более, в отдельные годы затопливается на несколько месяцев. В низовьях ширина поймы достигает 10–15 км. Русло в верховье канализировано; ниже – извилистое, образует меандры, старицы, много протоков (одна из них совмещена с озером Нобель); есть песчаные острова. Ширина реки в верхнем течении до 40 м, в среднем – 50–70 м, в низовьях 100 – преимущественно 250 м, при впадении в Киевское водохранилище – 4–5 км. Дно песчаное и песчано-илистое. Уклон реки 0,08 м/км. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Для водного режима характерно длительное весеннее половодье: с первой декады марта, максимум в середине апреля, спад затягивается на 3–3,5 месяца. Летняя кратковременная межень прерывается дождевыми паводками и почти ежегодным осенним поднятием уровня воды. На весну приходится 60–65 % годового стока, который составляет 14,5 км³, вода поднимается в верхнем течении до 2 м, в среднем – до 3,5 м, в нижнем – до 5–7 м; сопровождается обширными разливами. Средний расход воды у Мозыря 370 м³/с, в устье 460 м³/с (максимум около 6000 м³/с). Замерзает в середине декабря, вскрывается в конце марта. Цвет воды определяется преобладанием в бассейне реки торфяно-болотных почв [9].



Рисунок 3.1 – Река Припять на участке планируемой деятельности (Петриковский район)

Река Уборть – правый приток Припяти. Протекает в Украине и Беларуси. Длина 292 км. Площадь водосбора 5820 км². Общий перепад реки – 96,3 м. Средний уклон водной поверхности – 0,3 %. Среднегодовой расход воды в устье 24,4 м³/с. Река на рассматриваемом участке представлена нижним течением (рисунок 3.2).

Начинается на высоте около 207,2 м над уровнем моря возле деревни Андреевичи в Емильчанском районе Житомирской области Украины, течет по Олевскому району Житомирской области, Лельчицкому району Гомельской области Беларуси и впадает в реку Припять на высоте около 120 м над уровнем моря возле деревни Мойсеевичи в Петриковском районе Гомельской области. На территории Беларуси Уборть имеет длину 126 км и площадь водосбора 1910 км². Половодье начинается обычно в первой половине марта (наибольшая высота над межевым уровнем 4 м, средняя 1,8-2,7 м), заканчивается в середине мая. Устойчивая межа наступает в июле (продолжительность в среднем три месяца). Замерзает в начале декабря. Расход воды за 44 км от устья наибольший 659 м³/с, наименьший 0,44 м³/с. Долина невыразительная, местами сливается с прилегающей местностью. Пойма двухсторонняя, чередуется по берегам, ее ширина от 0,1–0,2 км в верхнем течении до 1–5 км на остальном протяжении. Русло свободно меандрирует, извилистое, в нижнем течении сильно извилистое, изредка встречаются низкие песчаные острова, его ширина 10–15 м, ближе к устью местами до 60 м [9].



Рисунок 3.2 – Река Уборть на участке планируемой деятельности (н.п. Краснобережье Лельчицкий район)

На территории Лельчицкого района трасса проектируемого объекта будет пересекать реку Гуристую, являющуюся правым притоком реки Уборть (рисунок 3.3). Длина реки составляет 15 км, площадь водосбора – 87 км², средний уклон водной поверхности – 1,7 ‰. Берет начало в 4 км юго-восточнее н.п. Канапелька. Протекает по лесистой местности. Основной приток левый – р. Запаличная. Река Гуристая впадает в Уборть в 2 км южнее н.п. Убортская Рудня [9].



Рисунок 3.3 – Река Гуристая на участке планируемой деятельности (Лельчицкий район)

Трасса объекта пересекает ряд каналов, в том числе мелиоративных (рисунки 3.4, 3.5).



Рисунок 3.4 – Канал Маковище (северо-западнее н.п. Буйновичи, Лельчицкий район)



Рисунок 3.5 – Канал мелиоративной системы «За коммунизм» (юго-западнее н.п. Победное, Лельчицкий район)

3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории

Согласно геоботаническому районированию, рассматриваемая территория относится к подзоне грабовых дубрав (широколиственно-сосновых лесов) и почти полностью (за исключением северного участка) расположена в пределах Припятско-Мозырского района Полесско-Приднепровского округа. Севернее р. Припять территория планируемой деятельности находится в пределах Центрально-Полесского геоботанического района [5, 10].

Полесско-Приднепровский округ характеризуется наибольшей в республике лесистостью. В целом, лесная растительность Полесско-Приднепровского округа характеризуется значительным преобладанием сосновых боров, среди которых почти 60 % относятся к мшистому, черничному, вересковому и лишайниковому типам. Сосняки довольно богаты по флористическому сложению и фитоценотической структуре. Сосняков по болоту немного. Для сухих боров характерно наличие лесостепных кустарников и трав. С увеличением богатства и увлажнения почвы в сосняках встречаются представители широколиственных пород, сперва создавая разреженный второй ярус совместно с лещиной, дерном кроваво-красным, бересклетом, рябиной и другими подлесочными породами. На более богатых и влажных почвах в первого древесного яруса, помимо сосны, выходит дуб, формируя сосново-дубовые фитоценозы. Ельники отдельными мелкими участками в немногочисленных островах сосредоточены у южной границы сплошного распространения этой породы и обычно имеют в примеси широколиственные породы и ольху черную. В местах островного распространения ель занимает пониженные заболоченные участки перегнойных и торфянистых почв, часто вблизи низинных болот. Еловые леса представлены в основном бидоминантными фитоценозами: сосново-еловыми, дубово-еловыми и черноольхово-еловыми. В целом участие ели в составе древостоев составляет менее 1 %, а в пределах Припятско-Мозырского геоботанического района островных мест произрастания ели почти нет [10].

Характерной особенностью широколиственных лесов Полесско-Приднепровского округа является то, что они представлены здесь в основном грабовыми дубравами без ели. Это широколиственные леса западноевропейского типа с хорошо выраженной ярусностью. В первом ярусе к дубу примешивается граб, клен, липа, а также мелколиственные породы – береза, ольха и осина; часто дуб образует чистый первый ярус. В сырых местах первый ярус представлен дубом, черной ольхой и ясенем. Хорошо выражен и развит второй ярус, в основном состоящий из граба с примесью клена, вяза, липы. В подлесочном ярусе широко распространены лещина, бересклет европейский и бородавчатый, дерен кроваво-красный, калина и рябина. Сомкнутость подлесочного яруса повышается за счет входящего в него подроста граба, клена, ясеня и других пород. В кисличных и снытевых грабовых дубравах ярусность и видовая насыщенность ярусов достигают наибольшей выраженности. Более повышенные участки рельефа занимают дубравы грабово-черничные, самые высокие всхолмления с наиболее сухими почвами находятся под дубравами орляковыми. Грабовые леса имеют значительную примесь других широколиственных пород и чаще всего занимают небольшие участки среди дубрав. Очень редко встречаются ясеники и кленовники [10].

В пределах Полесско-Приднепровского округа довольно широко распространены бородавчатоберезовые леса, которые являются производными от вырубленных в прошлом дубрав и сосняков. Черноольсы разбросаны сравнительно небольшими участками и приурочены в основном к поймам рек. Осинники распространены незначительно [10].

В Припятско-Мозырском геоботаническом районе значительные площади занимают пойменные дубравы. Важным признаком типологической структуры дубрав является преобладание орлякового типа на возвышениях рельефа. Широко распространены черничные дубравы, менее распространены кисличные и снытевые. Среди них в заторфованных понижениях и старицах изредка встречаются черноольшаники [10].

Внепойменная луговая растительность представлена в основном суходольными лугами. Видовой состав этих лугов, развивающихся на сухих песчаных почвах, включает значительное количество рудеральных видов. Довольно широко распространены абсолютные суходолы с изреженным низкорослым ксерофитным мелкотравьем. Пойменные луга приурочены к долинам наиболее крупных рек. Представлены в основном крупнозлаковыми и остроосоковыми типами [10].

Крупные массивы болот в пределах Центрально-Полесского геоботанического района отсутствуют. В условиях длительного или постоянного затопления формируются почти

исключительно болота низинного типа. Их фитоценотическое и флористическое разнообразие невелико – это, в основном, осоковые (остроосоковые) и злаковые (тростниковые) типы. Массивы низинных болот в основном безлесны и в значительной степени закустарены ивняковыми зарослями [10].

В ходе полевых работ по оценке состояния растительного покрова была обследована территория, попадающая в зону проведения строительных работ. Были зафиксированы ключевые точки, выполнены фитоценотические описания, дана характеристика преобладающих типов растительности, выявлены участки с высоким уровнем флористического разнообразия. Особое внимание (с учетом календарных сроков проведения исследования) уделялось поиску редких, эталонных и типичных для региона и республики типов биотопов и растительных сообществ (кустарниковых, опушечно-лесных, луговых, водных, болотных и прибрежно-водных), а также охраняемых видов сосудистых растений, на которых могут негативно сказаться проводимые строительные работы, последующая эксплуатация объекта и другие факторы, оказывающие вредное экологическое воздействие на природные комплексы [11–13]. Нарушенные сообщества обследовались на наличие в их составе чужеродных и инвазивных видов растений [14, 15]. Выполнено фотографирование территории планируемой деятельности, отдельных объектов растительного мира и условий их произрастания. *При описании растительности на территории Мозырского района использовался лесоустроительный проект 2014 года Мозырского опытного лесхоза.*

Натурное обследование было проведено в январе 2024 года.

Маршрут возведения ВЛ 110 кВ проходил с юга на север в пределах Лельчицкого, Буйновичского и Острожанского лесничеств Лельчицкого лесхоза, Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза и Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза, а также по землям сельскохозяйственного назначения.

В целом в пределах обследованной территории растительный покров представлен в основном лесной и синантропной (сорно-рудеральной) растительностью, которые являются доминирующими вдоль всего маршрута прохождения ЛЭП. Вблизи крупных водотоков (р. Уборть, Припять) и других пересекаемых водных объектов значительное распространение получают прибрежно-водная, водная и болотная растительность.

Начальный участок рассматриваемого маршрута расположен на северо-восточной окраине г.п. Лельчицы, располагаясь восточнее Восточной улицы, вдоль существующих трасс ЛЭП (рисунок 3.6).



Рисунок 3.6 – Залежная растительность вдоль ЛЭП на северо-восточной окраине г.п. Лельчицы

Открытая территория под ЛЭП зарастает в основном многолетними травянистыми растениями, образующими разнотравные и разнотравно-злаковые залежные и пустошные травяные сообщества. Они характеризуются невысоким флористическим разнообразием. В травостое из преобладающих групп растений наибольшим обилием и проективным покрытием характеризуются

пырей ползучий, кострец безостый, душистый колосок обыкновенный, овсяница красная, полевица тонкая, вейник наземный, тимopheевка луговая, ежа сборная. В разнотравье – щирца запрокинутая, подорожник ланцетолистный, василек луговой, лютик едкий, чина луговая, лапчатка серебристая, подмаренник белый, короставник полевой, морковь дикая, щавель пирамидальный, зверобой продырявленный, звездчатка злаколистная, вербейник обыкновенный, кульбаба осенняя, мята полевая, черноголовка обыкновенная, колокольчик раскидистый, тысячелистник обыкновенный, нивяник обыкновенный, ястребинка зонтичная, дудник лесной, бедренец камнеломковый и др. Фрагменты луговой растительности подвержены сильному антропогенному воздействию. Здесь травяной покров изрежен, нарушен и наряду с луговыми растениями включает значительное количество рудеральных видов – бодяк полевой, золотарник канадский, полынь равнинную, обыкновенную и горькую, пижму обыкновенную, ослинник красностебельный, осот полевой, икотник серый, подорожник большой, щавель курчавый, мелколепестник канадский, цикорий обыкновенный, щетинник сизый и др. Древесно-кустарниковая растительность представлена самосевом сосны, березы и осины (реже – других пород), а также зарослями крушины ломкой и куманики. В пониженных местах образуются небольшие по площади закустаренные ивняком заболоченные травяные сообщества с участием осоки острой, ситника раскидистого, рогоза широколистного, тростника, дербенника иволистного, кипрея болотного, вербейника обыкновенного, частухи подорожниковой и др.

Далее трасса проектируемого объекта (кабельные линии электропередачи 110 кВ и 35 кВ) запланирована в существующей полосе ЛЭП (земли РУП «Гомельэнерго») между кварталами 58 и 59 Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза.

Согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 в пределах кварталов 56 (выделы 20, 24, 32), 57 (выделы 2, 4, 8–10, 12, 13, 24), **58** (выделы 11, 12, 15, 20, 21, 26, 33, 37–40, 46, 51), **59** (выделы 2, 7, 8, 11, 12, 20, 26, 32, 36, 43), 61 (выделы 3, 7, 24) Лельчицкого лесничества на общей площади 91,6 га переданы под охрану особо ценные (редкие) лесные биотопы – код 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала» (рисунок 3.7) [10, 13].



Рисунок 3.7 – Ельник черничный – охраняемый лесной биотоп (квартал 59 выдел 32 Лельчицкого лесничества) вдоль существующей полосы ЛЭП

В результате проведенного в 2023 г. лесоустройства изменились количество, площади, нумерация и таксационные описания лесных выделов в указанных кварталах. Проведенные полевые изыскания показали полное или частичное соответствие критериям выделения охраняемых биотопов для большинства находящихся под охраной участков леса, что является ограничивающим фактором для осуществления хозяйственной деятельности в пределах кварталов 57, 58, 59, 61 Лельчицкого лесничества.

Альтернативным вариантом выбрано прохождение линии электропередачи, не затрагивая переданных под охрану решением Лельчицкого районного исполнительного комитета особо ценных (редких) лесных биотопов.

Далее, к северу от г. Лельчицы трасса ЛЭП на протяжении более 6 км будет проходить по безлесному участку, расположенному вдоль автодороги Р-36 Мозырь – Лельчицы – Милошевичи – граница Украины (Глушкевичи) (см. рисунок 2.4 б). Это протяженная часть маршрута включает наибольшее разнообразие синантропных сообществ. Более половины их расположено на землях сельскохозяйственного использования – полях, пастбищах, пустошах и перелогах. В период обследования многие из сельскохозяйственных угодий были распаханы. Наиболее распространенными выращиваемыми культурами являются кукуруза, режа – рапс и тритикале. Сегетальные сообщества сорных растений обследованных посевов относятся в основном к различным ассоциациям классов *Stellarietea mediae* и *Agropyreteae repentis*. В их состав входят однолетние и многолетние виды сорных растений – пырей ползучий, ясколка дернистая, аистник цикутный, икотник серый, подорожник ланцетолистный, полевица белая, незабудка полевая, звездчатка злаковидная, бодяк полевой, трехреберник непахучий, одуванчик лекарственный, вероника полевая, полынь обыкновенная, метлица полевая, дрема белая, фаллопия вьюнковая, марь белая, фиалка полевая, пикульник двураздельный, лепидотека пахучая, дивала однолетняя, мокрица, щетинник сизый, мелколепестник канадский и др.

Травяные (безлесные) рудеральные растительные сообщества вдоль грунтовых, и гравийных дорог испытывают наиболее значительное антропогенное воздействие и в сильной степени нарушены. Здесь осуществляется движение автотранспорта, перемещение людей и грузов. На более возвышенных участках, это преимущественно сообщества ксерофитов и псаммофитов, приуроченных к сухим и песчаным почвам – ястребиночка волосистая, булавоносец седой, гипохерис укореняющейся, ослинник красностебельный, букашник горный, полынь равнинная, душистый колосок обыкновенный, скерда кровельная, мятлик узколистный, осока коротковолосистая, мелколепестник канадский, дрема белая, ясколка дернистая, хвощ полевой, вероника полевая, дивала однолетняя, щавель малый, а на ровных и пониженных местах – мезофиты и мезо-гигрофиты. Вдоль проезжей части и на обочинах автодорог встречаются разреженные заросли также преимущественно аборигенных видов-апофитов с участием вейника наземного, клевера пашенного, дивалы однолетней, полыни горькой, обыкновенной и равнинной, коровьяка обыкновенного, короставника полевого, зверобоя продырявленного, тысячелистника обыкновенного, вероники дубравной, пижмы обыкновенной, овсяницы красной, костреца безостого, подорожника большого, ежи сборной и др.

Далее вдоль автодороги Р-36 планируемый маршрут ЛЭП проходит в пределах кварталов 32, 33, 34 и 91 Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза. Формационный состав лесов здесь малоразнообразен. Они представлены хвойными (сосновыми) и мелколиственными (березовыми и черноольховыми) насаждениями.

Сосновые леса вдоль исследуемого участка занимают значительную территорию и часто встречаются по всему маршруту прохождения трассы ЛЭП. Это наиболее распространенная по площади лесная формация.

Типологическая группа сосновых кустарничково-зеленомошных лесов представлена **сосняками мшистыми**. Этот тип леса на обследованной территории является наиболее распространенным (рисунок 3.8). Древостой здесь монодоминантный, или с незначительной примесью березы бородавчатой и осины. В подросте сосна, береза, осина, дуб черешчатый. Подлесок редкий. Образован крушиной, рябиной, ивой козьей, редко в составе яруса встречается бересклет бородавчатый. Сосняки мшистые произрастают на бедных, сухих подзолистых и дерново-подзолистых песчаных почвах, поэтому видовое разнообразие напочвенного покрова относительно невелико. Обычно отчетливо доминируют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista-castrensis*). Содоминантами обычно выступает черника, на более повышенных участках – брусника и орляк. Сопутствующими видами являются марьянник луговой, овсяница овечья, вероника лекарственная, вейник тростниковый, ястребинка зонтичная, подъяльник обыкновенный, орляк, майник двулистный, ожика волосистая, золотарник обыкновенный, седмичник европейский, осока верещатниковая. На более возвышенных

участках встречаются плаун булавовидный, козелец приземистый и гипохерис укореняющийся. В зависимости от состава древостоя и напочвенного покрова преобладают чернично-мшистые, бруснично-мшистые, березово-мшистые и овсяницево-мшистые ассоциации [16].

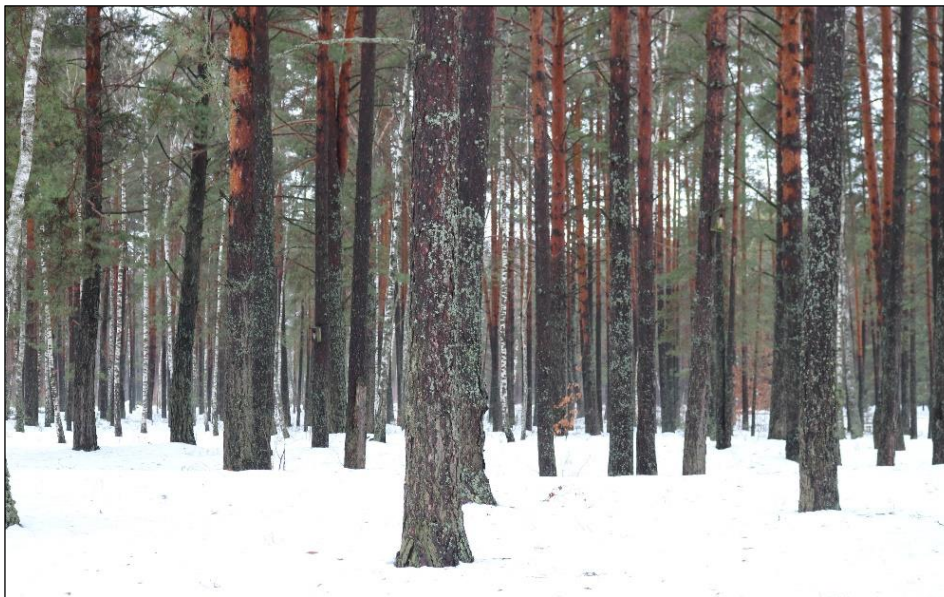


Рисунок 3.8 – Сосняк мшистый (квартал 33 выдел 27 Лельчицкого лесничества)

Типологическая группа сосновых зеленомошно-черничных лесов на исследуемой территории представлена **сосняками черничными**, произрастающими в основном на ровных и пониженных местах с хорошо увлажненными почвами. В составе древостоев наряду с сосной обыкновенной встречается осина, реже дуб черешчатый, береза пушистая и бородавчатая. Для некоторых участков характерно обильное возобновление в подросте дуба. Подлесочный ярус образован редкими зарослями крушины, рябины, ивы козьей. Можжевельник в составе кустарникового яруса отсутствует. Фон живого напочвенного покрова составляет черника, под ней сплошным ковром произрастают зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, *Hylocomium splendens*). В напочвенном покрове в ассоциациях, эдафически сопряженных с сосняком мшистым, часто встречается брусника, марьянник луговой, щитовник шартрский, майник двулистный, седмичник европейский, а в ассоциациях с нарастающим увлажнением – молиния голубая, вейник серый, осока черная, пепельная, удлиненная, фиалка болотная, багульник, кукушкин лен обыкновенный.

Особенностью сосновых древостоев на рассматриваемом участке является широкое распространение среди них лесных культур и насаждений, намеченных в рубку.

На вырубках и в несомкнувшихся посадках лесных культур преобладают маловидовые разнотравные и злаково-разнотравные рудеральные сообщества с участием, помимо типично лесных и опушечных растений, некоторых рудеральных нитрофильных видов-апофитов: ежи сборной, купыря лесного, чистотела большого, зверобоя продырявленного, бодяка полевого, мятлика однолетнего, крестовника обыкновенного, полевицы белой, подорожника большого, одуванчика лекарственного, будры плющелистной, пижмы обыкновенной, полыни обыкновенной, тысячелистника обыкновенного, пырея ползучего, подмаренника белого, василька лугового, колокольчика раскидистого, дудника лесного, клевера среднего и ползучего. Среди группы древесных растений встречается самосев березы бородавчатой, осины, ели и сосны, а также кустарники – куманика, крушина ломкая, ива козья и пепельная.

Мелколиственные леса на рассматриваемом отрезке маршрута представлены производными бородавчатоберезовыми и коренными черноольховыми насаждениями.

Бородавчатоберезовые леса в подавляющем большинстве являются производными от сосновых, широколиственных и смешанно-широколиственных лесов и представлены березняками мшистыми и черничными.

Березняки мшистые являются производными от сосняков мшистых и нередко граничат с ними. В пределах обследованного маршрута занимают небольшую площадь. Отмечены в пределах квартала 33 (выдел 22) Лельчицкого лесничества (рисунок 3.9). Березняки мшистые более характерны для волнистого рельефа и дерново-подзолистых различной оподзоленности, свежих почв. В состав древостоя входит береза бородавчатая и сосна обыкновенная. Бонитет березы преимущественно II и I классов. В подлеске в основном крушина ломкая, ива козья и рябина. Возобновление древостоя неудовлетворительное. В его составе береза бородавчатая, сосна и осина. Отмечено незначительное участие в подросте дуба черешчатого. В напочвенном покрове преобладают растения мезофиты олиготрофы с весьма высоким проективным покрытием. Доминируют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*). Содоминантами обычно выступает черника, на более повышенных участках – брусника, вереск и орляк. Сопутствующими видами являются марьянник луговой, овсяница овечья, ландыш майский, майник двулистный, ожика волосистая, золотарник обыкновенный, вейник тростниковый.



Рисунок 3.9 – Березняк мшистый (квартал 33 выдел 22 Лельчицкого лесничества)

Березняки черничные относятся к типологической группе бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными. Этот тип березовой формации является производным от сосняков черничных и на обследованной территории встречаются несколько чаще, чем березняки мшистые (например, в квартале 32 выдел 79, квартале 91 выдел 28 и др.). В составе древостоев II и I классов бонитета наряду с березой бородавчатой широко представлена примесь сосны и осины. В примеси изредка встречаются также широколиственные породы – прежде всего дуб черешчатый. Подлесок хорошо выражен, представлен крушиной, рябиной, ивой козьей. Реже встречается малина и куманика. Естественное возобновление представлено березой бородавчатой и пушистой, сосной, осиной и дубом. Основными индикаторами и доминантами в напочвенном покрове являются черника, орляк, молиния голубая, плаун годичный, щитовник шартрский и бриевые мхи (плеврозий Шребера, кукушкин лен обыкновенный, дикран многоножковый, гилокомий блестящий и др.) которые встречаются с высоким обилием. Среди других видов сосудистых растений встречаются вейник тростниковый, брусника, майник двулистный, земляника лесная, седмичник европейский, ожика волосистая, зеленчук желтый, костяника, ветреница дубравная, реже – багульник и голубика и др.

Черноольховые леса вдоль трассы ЛЭП занимают сравнительно небольшие площади. Лишь в центральной и северной частях маршрута в местах заторфованных понижений рельефа и вблизи крупных водотоков черноольсы занимают достаточно большие площади.

На рассматриваемом отрезке отмечены на юго-западной окраине д. Краснобережье в притеррасной части поймы реки Уборть. Представлены насаждениями таволгового типа. **Черноольшаники таволговые** относятся к группе широколиственно-черноольховых лесов. Представляют собой производные сообщества на месте вырубленных дубрав лесов на богатых супесчаных глеевых почвах. Древостои I и Ia бонитета, с примесью березы бородавчатой и пушистой, ясеня, дуба, осины, липы, редко вяза гладкого и шероховатого, клена остролистного. В сообществах этой группы хорошо развит подлесок из лещины, рябины, крушины, бересклета бородавчатого и европейского, калины, ивы пепельной, различных видов рода *Rubus*. В травяно-кустарничковом ярусе крапива двудомная и ладанниколистная, таволга вязолистная, щучка дернистая, мокричник дубравный, сабельник болотный, вербейник обыкновенный, подмаренник болотный, гравилат речной, щитовники мужской и шартрский, кочедыжник женский и многие другие.

На юго-восточной окраине д. Краснобережье Лельчицкого района трасса ЛЭП пересекает реку Уборть (см. рисунок 3.2). Русло в нижнем течении сильноизвилистое, пойма двухсторонняя, ширина русла реки в низовьях достигает 50–60 м (рисунок 3.10). Склоны зарастают древесно-кустарниковой растительностью с участием черной ольхи, различных видов ив – трехтычинковой, пепельной, белой, ломкой и остролистной. В составе околородной растительности широко распространены заросли манника большого, двукисточника тростникового, тростника южного, мяты водной, паслена сладко-горького, хвоща приречного, жерушника земноводного, касатика желтого, хмеля, различных видов осок, зюзника европейского, дербенника иволистного и др. Водные сообщества укореняющихся растений с плавающими на поверхности или погруженными в толщу воды листьями представлены кубышкой желтой, кувшинкой чисто-белой, горца земноводного, рдеста плавающего, погруженными формами ежеголовника прямого и стрелолиста. На многих участках эти сообщества образуют самостоятельную полосу шириной до 3–4 м, или встречаются фрагментарно вдоль всего русла реки. Из сообществ настоящих водных растений наиболее развиты фитоценозы свободно плавающих на поверхности воды и полупогруженных неукореняющихся видов растений, которые приурочены к бессточным, небольшим по площади временным водоемам, затокам и участкам реки с медленным течением. В состав этих сообществ наиболее часто входят многокоренник обыкновенный, ряски малая и трехдольная.



Рисунок 3.10 – Пойма р. Уборть в пределах квартала 27 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза

В затоках и на мелководных участках реки Уборть в составе водных фитоценозов не однократно отмечался охраняемый вид растения – сальвиния плавающая (*Salvinia natans*), произрастание которого не исключается и на участке возведения ВЛ 110 кВ, что возможно уточнить только в вегетационный период.

Пойма р. Уборть в пределах квартала 90 (северная часть) Лельчицкого лесничества, кварталов 27, 26 (южная часть) и 15 (южная часть) Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза перспективна с точки зрения произрастания охраняемых видов, включенных в Красную книгу Беларуси (фиалки топяной, ириса сибирского и др.). Однако обнаружение этих видов, также как и особо ценных (типичных или редких) биотопов возможно только в период активной вегетации растений (июнь–август).

По имеющимся данным в пределах квартала 15 (выдел 1 и 15)¹ Буйновичского лесничества под охрану переданы особо ценные (типичные) охраняемые лесные биотопы – код 6.9 «Пойменные дубравы» [13], однако они расположены вне зоны воздействия планируемых работ.

Трасса планируемой ЛЭП проходит вблизи заказника местного значения «Манчицы». Территория заказника включает торфяное месторождение низинного типа «Манчицы» (кадастровый номер 1255) и дополняет сеть особо охраняемых природных территорий региона [17].

По маршруту прохождения трассы ЛЭП в пределах южной окраины квартала 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза растительные сообщества представлены участком пойменного низинного закустаренного разнотравно-злаково-осокового болота. Характерными чертами этих фитоценозов является постоянное или длительное избыточное увлажнение, обусловленное высоким уровнем грунтовых вод. В травостое преобладают различные виды крупных осок (острая, вздутая, пузырчатая, островатая, береговая и др.). Среди постоянных, но менее обильных компонентов травостоя, обычны двукисточник тростниковый, тростник обыкновенный, щучка дернистая, манник плавающий, мятлик болотный и обыкновенный, лабазник вязолистный, аир болотный, касатик ложноайровый, камыш лесной, вероника длиннолистная, хвощ болотный, гравилат речной, ситник развесистый и нитевидный, полевица гигантская, лютик едкий и ползучий, вербейник обыкновенный, василистник светлый, валериана лекарственная, герань болотная, дербенник иволистный, щавель водный, подмаренник болотный, горицвет кукушкин, окопник лекарственный, зюзник европейский, шлемник обыкновенный, чистец болотный, посконник конопляный и др. В понижениях, вымочках, по руслам пересыхающих заток и стариц встречаются белокрыльник болотный, частуха подорожниковая, ситник членистый, ситняг болотный, лютик жгучий. В закустаривании основная роль принадлежит различным видам ив – пепельной, трехтычинковой, чернеющей и др.

На участке от н.п. Краснобережье (Лельчицкий район) и до д. Мойсеевичи (Петриковский район) трасса ВЛ проходит по крупному сплошному лесному массиву. Леса представлены 5 основными формациями: сосновой, березовой, черноольховой, дубовой и осиновой. Наиболее распространены сосняки. Значительно реже, по берегам водотоков и окраинам болот, встречаются березовые и черноольховые насаждения. Редки древостои с доминированием осины и дуба.

Сосновые леса, как и на предыдущем участке, преобладают по всему маршруту прохождения трассы ЛЭП. Наиболее распространенными типами являются сосняки мшистые и черничные.

Наиболее возвышенные местоположения заняты **сосняками вересковыми**, которые относятся к типологической группе сосновых лишайниково-кустарничковых лесов. Это нечасто встречающийся тип сосняков, приуроченных к бедным и сухим подзолистым и дерново-подзолистым песчаным почвам. Встречаются в кварталах 91 Буйновичского и 57, 74 Острожанского лесничеств Лельчицкого лесхоза, а также в квартале 150 Осовецкого лесничеств Мозырского опытного лесхоза. Древостой здесь образован сосной, в примеси к которой в первом ярусе в незначительном количестве примешивается береза бородавчатая, реже – осина. Бонитет сосны низкий – III и IV классов. В подросте во втором ярусе в основном сосна и береза. Редко в составе естественного возобновления встречаются также дуб черешчатый и осина. Подлесок редкий. В составе подлеска рябина, крушина, ива козья. В напочвенном покрове наиболее распространены вереск обыкновенный, черника, различные виды бриевых мхов – кукушкин лен можжевельниковый, дикран многоножковый, плеврозий Шребера. С высокой встречаемостью встречается брусника, вейник наземный, овсяница овечья, марьянник луговой, золотарник обыкновенный, осока

¹ Согласно действующему с 2023 г. лесоустроительному проекту границы и нумерация выделов квартала изменились.

верещатниковая, горичник горный, реже – чабрец ползучий, булавоносец седой, различные виды лишайников – кладония лесная, вильчатая, оленья, цетрария исландская и др. Постоянными компонентами травяного покрова, встречающихся с низкими показателями обилия являются ястребиночка волосистая, фиалка скальная, ястребинка зонтичная, вероника лекарственная. В сосняках вересковых преобладают березово-вересковая, овсяницево-вересковая и бруснично-вересковая ассоциации [16].

На довольно богатых дерново-подзолистых супесчаных и легкосуглинистых почвах оптимального увлажнения изредка встречаются **сосняки орляковые** (типологическая группа широколиственно-сосновых орляково-зеленомошно-кисличных лесов) производные от дубрав. Чаще всего леса этого типа встречаются в пределах Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза (кварталы 57, 33, 21, 14, 4). Древостои высокопродуктивные, сложные по составу и структуре, в основном чистые сосновые, но имеющие примесь широколиственных пород (дуба, реже – граба, липы и клена) в нижних ярусах. В древостое часто наблюдается примесь осины и березы. В подлеске обильно произрастают крушина ломкая, лещина, рябина, ива козья, реже – ракитник русский, дрок красильный. В напочвенном покрове доминирует орляк обыкновенный, часто встречаются кустарнички (черника, брусника), а также кислица, костяника, ландыш майский, марьянник луговой, живучка ползучая, майник двулистный, перловник поникающий, золотарник обыкновенный и др. В умеренно развитом моховом ярусе сосняков орляковых обычны мезофильные *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, виды рода *Dicranum* и др. Старовозрастные сосняки орляковые (например, в квартале 14 Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза) перспективны для произрастания редких и охраняемых видов растений, выявление которых возможно в период активной вегетации.

Сосняки долгомошные, как и широко распространенные сосняки черничные, относятся к типологической группе сосновых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными. Древостой сосняков долгомошных в основном чистый. К сосне изредка примешивается береза пушистая, ближе к плакорам – ольха черная. Ель в составе насаждений и в подросте отсутствует. Возобновление представлено в основном редким самосевом сосны и березы. На опушках возобновление березы удовлетворительное. Подлесок редкий, представлен ивой пепельной, крушиной ломкой, рябиной и куманикой. В травяно-кустарничковом ярусе массово встречаются в основном типичные болотные виды – пушица влагалищная, голубика, ситник развесистый, тростник обыкновенный (изредка), осока черная, молиния голубая. Почти повсеместно распространен багульник, проективное покрытие которого нередко составляет 30–40 %. Плотный моховой покров образуют сфагнумы Руссова, Гиргенсона и другие, а также кукушкин лен обыкновенный.

На переходных и низинных болотах в комплексе с пушисто-березовыми лесами, сосняками черничными и долгомошными изредка встречаются сосновые кустарничково-осоково-травяно-сфагновые леса, представленные **сосняками багульниковыми**. В составе верхнего яруса здесь преобладает сосна, на прогалинах и опушках наблюдается незначительная примесь в древостое березы бородавчатой и пушистой. Подлесок развит слабо. В составе кустарничкового яруса крушина ломкая и рябина. В подросте встречается сосна, береза бородавчатая и пушистая. Возобновление всех пород (за исключением березы пушистой) неудовлетворительное. В напочвенном покрове обилие сфагновых мхов (*Sphagnum centrale*, *S. teres*, *S. girgensohnii* и др.), являющихся в данных условиях основными доминантами и эдификаторами. В травянисто-кустарничковом ярусе обильны багульник, кукушкин лен обыкновенный, пушица влагалищная. Реже и в основном на кочках встречаются брусника, грушанка округлолистная, рамишия однобокая, черника и др. Видовой состав яруса сравнительно беден.

Как и сосняки долгомошные, леса этого типа чаще встречаются в южной и центральной части рассматриваемого маршрута (в пределах Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза и Острожанского лесничества Мозырского опытного лесхоза).

Березняки, наряду с сосняками, наиболее разнообразная в типологическом отношении лесная формация, которая представлена 6 типами леса, представляющим весь спектр обитания данной лесной породы – от сухих березняков мшистых, до избыточно увлажненных березняков осоково-травяных на низинных болотах. Березовые древостои более-менее равномерно представлены по

всему маршрута прохождения трассы ЛЭП. В отличие от хвойных формаций лиственные (в том числе березовые) представлены в основном насаждениями естественного происхождения.

Бородавчатоберезовые леса в подавляющем большинстве являются производными от сосновых, широколиственных и смешанно-широколиственных лесов и представлены березняками мшистыми, орляковыми, черничными и папоротниковыми. Более широкой встречаемостью характеризуется **березняки папоротниковые**. Они относятся к типологической группе бородавчатоберезовых крапивных лесов в сочетании с приручейно-травяно-папоротниковыми. Березняки папоротниковые занимают пониженные местоположения, склоны и ровные участки несколько подсушенных низинных черноольховых и пушистоберезовых болот на достаточно обводненных участках вблизи канав и других водотоков (рисунок 3.11). Представлены различными по возрасту и происхождению насаждениями. В древостое береза пушистая и бородавчатая, ольха черная. Примесь сосны и осины в составе верхнего яруса незначительна. Насаждения в основном II–III класса бонитета. Подлесочный ярус хорошо развит и состоит в основном из ив (пепельной, трехтычинковой, чернеющей) и крушины ломкой. Нередко встречаются также малина, куманика, черемуха, калина и рябина. Подпологовое возобновление слабое, представлено порослевыми деревьями березы пушистой и бородавчатой, ольхи черной. Встречаются также единичные угнетенные экземпляры сосны и дуба. В напочвенном покрове преобладают различные виды папоротников – щитовник шартрский, кочедыжник женский, телиптерис болотный (реже – другие виды), крапива двудомная, вейник серый, калужница болотная, гравилат речной, горчичник болотный, дербенник иволистный, подмаренник болотный, лютик ползучий, хвощ топяной, таволга вязолистная, кукушкин лен обыкновенный, живучка ползучая, осоки (черная, пепельная, пузырчатая, удлинённая, заостренная), вербейник обыкновенный, тростник южный, полевица тонкая, дудник лесной и др.



Рисунок 3.11 – Березняк папоротниковый
(квартал 11 выдел 68 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза)

Березняки орляковые относятся к типологической группе бородавчатоберезовых орляково-зеленомошно-кисличных лесов и являются производным от сосняков орлякового типа. Приурочены к ровному или несколько холмистому рельефу. В пределах обследованного маршрута данный тип березовых насаждений является редким, отмечен в квартале 21 (выдел 56) Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза. В составе древостоя, помимо доминирующей березы бородавчатой, примешивается сосна, появляется осина и дуб. Продуктивность насаждения высокая, бонитет преимущественно I–II классов. В подлеске в основном лещина, рябина, крушина ломкая и куманика. В березняке орляковом, несмотря на наличие в составе древостоя сосны,

возобновление этой породы под пологом неудовлетворительное в связи с высоким проективным покрытием травянистого покрова и наличием высоких полнот древостоя. Помимо возобновления сосны и березы, появляется самосев дуба черешчатого, граба и осины. Травянисто-кустарничковый ярус хорошо развит. Особенно обилен мезофит мезотроф папоротник орляк, встречаемость которого достигает 80 %, а проективное покрытие 40–50 %. Высокого обилия достигает также черника, брусника, овсяница овечья и зеленые мхи. Сопутствующими видами являются земляника лесная, ожика волосистая, майник двулистный, седмичник европейский, вейник тростниковый, золотарник обыкновенный, вереск и др.

Леса с господством березы пушистой относятся к группе пушистоберезовых древостоев с ивовым ярусом на низинных болотах, по окраинам переходных болот и вдоль слабопроточных водотоков со стабильным застойным увлажнением [10]. Пушистоберезняки представлены на обследованной территории долгомошными, редко, осоково-травяными типами.

Березняки осоково-травяные занимают берега ручьев и лесных рек, окраины низинных и, реже, переходных болот. Почвы торфяно-глеевые, торфянисто-перегноино-глеевые, среднеобводненные, проточные. В составе древостоя преобладает береза пушистая (от 6 до 10 единиц состава) с примесью ольхи черной, реже – сосны, дуба и ясеня. Бонитет древостоя III, реже II класса. Подлесок обычно густой, образован крушиной ломкой, черемухой, ивой пепельной, смородиной черной, калиной. Естественное возобновление протекает неудовлетворительно. В подросте встречаются ольха черная, береза пушистая, редко также осина, дуб черешчатый, ясень обыкновенный и сосна. В напочвенном покрове преобладают осоки (черная, удлиненная, серая, ежистая) и гигрофильные виды разнотравья – лабазник обнаженный, кочедыжник женский, щитовник шартрский, телиптерис болотный, вейник серый, тростник, крапива двудомная и пикульникolistная, дудник лесной, паслен сладко-горький, вербейник обыкновенный и монетчатый, скерда болотная, дербенник иволистный, подмаренник болотный, зюзник европейский, наумбургия кистецветная и др. Проективное покрытие мхов (*Climacium dendroides*, *Brachytecium curtum*, *Plagiomnium undulatum*, *P. affine* и др.) достигает 20–30 %.

Березняк осоково-травяной в пределах квартала 128 (выдел 8) Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза² потенциально может быть отнесен к категории особо ценного (типичного) охраняемого лесного биотопа – код 6.5 «Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах» и **требует обследования** в период активной вегетации (с июня по сентябрь) [13].

Черноольховые леса, нечасто встречающиеся по всему обследованному маршруту, несколько более распространены в пределах Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза. Представлены папоротниковыми (кочедыжниковыми), реже – осоковыми и ивняковыми типами.

Черноольшаники папоротниковые относятся к группе черноольховых и пушистоберезово-черноольховых приручейно-разнотравных лесов на низинных болотах. Древостои II–III, реже IV классов бонитета, обычно с примесью березы пушистой и бородавчатой, редко дуба, сосны и осины. В подлеске обилие ив (серая, чернеющая, пятитычинковая, трехтычинковая), крушина, смородина черная и колосистая, черемуха и калина. В живом напочвенном покрове доминируют различные виды папоротников (кочедыжник женский, телиптерис болотный, щитовник шартрский) и осоки (пузырчатая, дернистая, удлиненная, вздутая, черная), хвощ речной, обычны виды болотного разнотравья (вейник седеющий, лютик ползучий, ирис желтый, паслен сладко-горький, подмаренник болотный, наумбургия кистецветная, зюзник европейский, таволга вязолистная и др.).

Черноольшаники осоковые и **ивняковые** относятся к типологической группе черноольховых и пушистоберезово-черноольховых травяно-осоковых лесов на низинных болотах. Они формируются в пределах ровных или пониженных заболоченных участков по берегам водоемов и водотоков, среди лесных низинных болот на торфянисто- и торфяно-глеевых, торфяных, сильно обводненных, проточных почвах. Оба этих типа редко встречаются преимущественно в пределах Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза в северной части обследованного маршрута.

² Согласно лесоустроительному проекту 2013 года; с 2023 г. границы и нумерация выделов изменились.

Древостой преимущественно II класса бонитета, смешанные. В них от 7 до 10 единиц состава составляет ольха черная. В примеси чаще всего встречается береза пушистая (до 2–3 единиц состава). Незначительное участие в качестве сопутствующих пород принимают ель обыкновенная, сосна, ясень. Возобновление в основном образуют ольха черная и ель (на кочках). Подлесок хорошо развит, часто густой. Преобладают черемуха, крушина, смородина черная и колосистая, калина. Сплошные заросли часто образуют кустарниковые виды ив – пепельная, трехтычинковая, чернеющая и др. В напочвенном покрове преобладают различные виды осок и злаков (осока острая, заостренная, серая, удлиненная, черная, пузырчатая, ложносытевая, тростник обыкновенный, вейник пепельный, манник наплывающий, мятлик болотный, луговик дернистый и др.). Видовой состав разнотравья разнообразный, но представленные здесь виды обычно не имеют высокого значения проективного покрытия и обилия. Среди наиболее распространенных представителей касатик желтый, лабазник обнаженный, телиптерис болотный, кочедыжник женский, калужница болотная, лютик ползучий, белокрыльник болотный, сабельник болотный, паслён сладко-горький, наумбургия кистецветная, вербейник обыкновенный, хвощ приречный и болотный. Общее проективное покрытие травянистых растений высокое, до 80–90%. На кочках и участках незаливаемых водой развивается моховый покров, включающий в основном гипновые мхи (*Drepanocladus aduncus*, *Calliergonella cuspidata*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon cordifolium*, *Campyllum stellatum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Climacium dendroides* и др.).

Спелые черноольховые леса папоротникового, осокового и ивнякового типов могут быть отнесены к категории особо ценных (типичных) охраняемых лесных биотопов – код 6.5 «Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах» [13]. Здесь также не исключено произрастание некоторых характерных для этих сообществ охраняемых видов растений (прежде всего фиалки топяной), обнаружение которых возможно в период активной вегетации (с мая по сентябрь). К ним относятся, например, черноольшаники в кварталах 21 (выдел 22) и 4 (выдел 14) Острожанского лесничества Лепельского лесхоза, в квартале 114 (выдел 42) Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза.

К редким сообществам относятся небольшие по площади участки *осиновых* древостоев (например, в квартале 141 Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза), представленные папоротниковым и черничным типами. **Осинники черничные** относятся к группе осиновых кустарничково-зеленомошных лесов и являются производными насаждениями от коренных широколиственных (дубовых) лесов. Древостой характеризуется высокими (I–II) классами бонитета. Основную примесь к осине в древостоях составляют дуб, береза бородавчатая, сосна и граб. Подлесок развит слабо и состоит из рябины, крушины ломкой, ивы козьей и пепельной. Напочвенный покров сходен с коренным типом. Представлен черникой, орляком, майником двулистным, седмичником европейским, ожикой волосистой, вербейником обыкновенным, щитовником шартрским, молинией голубой, зелеными мхами.

Осинники папоротниковые относятся к группе осиновых кисличных лесов в сочетании с папоротниково-крапивно-снытевыми. Представлены производными фитоценозами, сменившими широколиственно-сосновые и широколиственные леса в папоротниковом типе. Почвенно-грунтовые условия характеризуются богатыми, умеренно увлажненными, гумусированными дерново-подзолистыми почвами, развивающихся на супесях и суглинках. Это высокопродуктивные насаждения высших классов бонитета. Состав древостоя сложный, помимо осины в древесном ярусе широко представлен граб. Несколько реже встречаются береза бородавчатая, клен остролистный, ясень, дуб, ольха черная. В подросте главным образом граб. Видовой состав и фитоценотические особенности подлесочного яруса и напочвенного покрова сохраняют черты, характерные для коренных фитоценозов. Подлесок густой, образован лещиной, реже также бересклетом бородавчатым и европейским, крушиной ломкой. В напочвенном покрове кочедыжник женский, щитовник мужской и шартрский, бор развесистый, сныть обыкновенная, ожика волосистая, зеленчук желтый, звездчатка дубравная, таволга вязолистная, паслён сладко-горький, недотрога обыкновенная, звездчатка ланцетная, сныть, будра плющелистная, зеленчук желтый, живучка ползучая и др.

Широколиственные леса на обследованном участке по пути прохождения трассы ЛЭП представлены в основном небольшими по площади участками суходольных дубрав, преимущественно **черничного** типа.

Древостой в этих сообществах почти всегда смешанный. В качестве примеси обычно присутствуют граб, липа, клен, береза, осина, реже черная ольха, ясень и вяз. В подросте кроме молодых деревьев дуба, преобладают клен и граб. Подлесок развит слабо, лишь на опушках и полянах он представлен лещиной, бересклетом бородавчатым и европейским, дереном кроваво-красным, рябиной и другими кустарниками. В напочвенном покрове преобладают различные, преимущественно неморальные теневыносливые виды: медуница неясная, кислица обыкновенная, осока пальчатая, копытень европейский, подмаренник душистый, чина весенняя, сныть обыкновенная, зеленчук желтый, хвощ луговой, бор развесистый, живучка ползучая, герань Роберта, ежа многобрачная, звездчатка ланцетная, чистец лесной, купена обыкновенная, будра жестковолосистая, перловник поникающий, различные виды папоротников (щитовник мужской и шартрский, кочедыжник женский. Весной здесь обильно развиваются эфемероиды. Мохово-лишайниковый ярус выражен слабо.

Наибольшую площадь **дубравы черничные** занимают в пределах квартала 141 Осовецкого лесничества (выделы 12, 15) Мозырского опытного лесхоза, где древостой достигает возраста 95 лет, имеют высокую природоохранную значимость и в будущем могут быть выделы в качестве особо ценных (типичных) охраняемых лесных биотопов – код 6.6 «Неморальные широколиственные леса с грабом» и 6.11б «Полесские сосново-дубовые леса» [13]. Здесь потенциально возможно и произрастание охраняемых видов растений.

Пойменные дубравы развиваются в условиях периодического затопления в период весеннего половодья. Развиваются на ровных или слегка пониженных, наиболее удаленных от русла реки участках на подзолисто-глеевых, аллювиальных, супесчаных, редко затопляемых влажных почвах. Отмечены лишь в пределах квартала 136 (выдел 59) Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза виде узкой полосы дубравы прируслово-пойменной среди крупного массива низинного болота. Согласно таксационному описанию, древостой имеет возраст 105 лет и относится к III классу бонитета. Состав древостоя описывается формулой 7ДЗС. В ярусе возобновления эти же древесные породы. Подрост разнообразный, хорошо выражен, средней густоты. Состоит из крушины ломкой, черемухи, куманики, малины, ивы пепельной, лещины, калины, бересклета европейского и других видов. В нижних ярусах наиболее характерными видами являются крапива, герань Роберта, будра плющелистная, лютик ползучий, вербейник монетчатый и обыкновенный, селезеночник, гравилат приречный, пролесник многолетний, сныть, дудник лесной, луговик дернистый, мятлик болотный и многие другие виды. В связи с высокой обводненностью и труднодоступностью данный участок, в ходе следования по маршруту, обследован не был. При проведении специального обследования в подходящий период года (с июня по сентябрь) вероятно отнесение данного участка леса к категории особо ценного (редкого) охраняемого лесного биотопа – код 6.9 «Пойменные дубравы» [13]. Здесь также потенциально возможно и произрастание охраняемых видов растений, грибов, лишайников и мохообразных.

Болотный тип растительности представлен на обследованной территории преимущественно болотами низинного типа. Подавляющая часть болот – лесные. Лесные сообщества на низинных болотах представлены коренными черноольховыми и, реже, пушистоберезовыми формациями различных типов. Ольха черная и береза пушистая образуют как чистые монодоминантные сообщества, так и смешанные между собой фитоценозы. Закустаренность низинных болот обычно высокая, варьирует от 30–40 до 70–80 %.

Открытые и закустаренные низинные болота встречаются на относительно небольших площадях занимая наиболее обводненные участки и представлены злаковыми, злаково-осоковыми, осоковыми и травяно-кустарниковыми типами (рисунок 3.12). В травостое преобладают влаголюбивые виды злаков, осок и разнотравья. Наиболее обычными видами здесь являются тростник обыкновенный, вейник серый, щучка дернистая, манник наплывающий, двукисточник тростниковый, полевица гигантская, мятлик болотный, осока острая, черная, удлиненная, пузырчатая, вздутая, заостренная и ежистая, лабазник вязолистный, калужница болотная, рогоз

широколиственный, камыш лесной, валериана лекарственная, гирча тминолистная, горичник болотный, хвощ болотный, лютик едкий, вербейник обыкновенный, дербенник иволистный, ситник раскидистый, гравилат речной, смолевка кукушкина, лапчатка прямостоячая и др.



Рисунок 3.12 – Закустаренное злаково-осоковое низинное болото (квартал 14 выдел 92 Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза)

Луговая растительность на исследованной территории имеет довольно широкое распространение и встречается, в основном, на открытых и закустаренных участках речных долин, на зарастающих перелогах, сеянных лугах, пастбищах и выгонах в северной части обследованного участка маршрута.

Согласно схеме лугорастиельного районирования Беларуси обследованная территория относится к району пойменных лугов. Луговые фитоценозы характеризуется широким спектром травяных сообществ – от мелкозлаковых и пустошных ксерофильных и ксеромезофильных фитоценозов, до разнотравно-осоково-крупнозлаковых гигрофильных и мезогигрофильных.

Небольшие участки **внепойменных суходольных и низинных лугов** приурочены к лесным полянам, зарастающим вырубкам, просекам и полосам ЛЭП, опушкам лесных массивов, пустошным участкам вблизи населенных пунктов, обочинам и склонам дорог. Все внепойменные луга на обследованной территории образовались в результате деятельности человека. В связи с прекращением хозяйственной деятельности луговые сообщества этого типа зарастают кустарниками и деревьями.

Наиболее возвышенные местоположения, вершины бугров и холмов на слабообразованных дерново-подзолистых почвах и недостаточном увлажнении занимают абсолютные суходолы. Здесь встречаются злаковые и злаково-разнотравные пустошные луга и характеризуются значительным участием в травостоях псаммо- и психромезофитов – булавоносца седого, овсяницы овечьей, мятлика узколистного, букашника горного, щавеля малого, торицы Морисона, дивалы многолетней, вероники Диллена, василька ложнопятнистого, цмина песчаного, полыни равнинной, горичника горного и др. Сходными по видовому составу являются и зарастающие заброшенные сельхозугодья, расположенные на бедных песчаных почвах, а также просеки, вырубки и полосы ЛЭП. Травостой здесь разрежен, дернина слабо выражена. В травостое много растений псаммофитов и олиготрофов – осока ранняя, коротковолосистая, верещатниковая, вейник наземный, мятлик узколистный и сплюснутый, лапчатка серебристая, ясколка ланцетовидная, грыжник голый, дивала многолетняя, смолевка понижающая, ослинник красностебельный, чабрец обыкновенный и блошиный, колокольчик раскидистый, букашник горный, полынь равнинная и горькая, ястребиночка волосистая, золотарник обыкновенный. В

закустаривании суходольных луговых угодий на песчаных всхолмлениях и пустошах принимают участие крушина ломкая, сосна, осина и береза бородавчатая.

Мезофильные суходольные луга и луговины высокого уровня занимают небольшие участки по опушкам лесов и лесным полянам, а также на буграх и возвышенностях в пойме р. Припять. Однако чаще они формируются на месте вырубок и при зарастании пустошных земель. Нормальные суходолы занимают пологие склоны водоразделов, возвышенные равнины и развиваются на дерново-подзолистых разной степени оподзоленности почвах при достаточном в течение большей части года атмосферном увлажнении. В травостое обычны различные виды злаков – трясунка средняя, белоус торчащий, мятлик луговой, овсяница красная, ежа сборная, полевица тонкая, душистый колосок обыкновенный, дантония распростёртая, бобовых – чина луговая, люцерна рогатый, люцерна хмелевидная, клевер луговой и средний, горошек мышиный и разнотравья – смолевка обыкновенная, звездчатка злаколистная, бедренец камнеломковый, вероника дубравная, подмаренник мягкий, колокольчик рапунцеливидный, черноголовка обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, василек луговой, подорожник ланцетолистный и средний, щавель кислый и др.

Региональной особенностью суходольных внепойменных лугов обследованной территории является участие в сложении травостоя элементов лесо-луговостепной и степной флор (мятлика узколистного, клевера горного, булавоносца седого, гвоздики Борбаша, скабиозы бледно-желтой, осоки ранней и др.), распространенных преимущественно в западных и южных регионах республики и редких на большей части Беларуси [18].

На участке, прилегающем к р. Припять, широко распространены низинные и, особенно, пойменные луга. **Низинные луга** занимают пониженные элементы рельефа – нижние части склонов, днища западин, балок и лощин. Характерными чертами этих лугов является постоянное или длительное избыточное увлажнение, обусловленное высоким уровнем грунтовых вод. Среди низинных лугов господствуют злаковые, разнотравно-злаковые и осоковые сообщества гигрофитного и мезо-гигрофитного типов. В травостое преобладают влаголюбивые виды злаков, осок и разнотравья. Обычными видами здесь являются лабазник вязолистный, валериана лекарственная, сивец луговой, гирча тминолистная, хвощ болотный, лютик едкий, зверобой пятнистый, вербейник обыкновенный, ситник нитевидный, ситник сплюснутый, осока желтая, осока черная, бледноватая, полевица гигантская, щучка дернистая (нередко доминирует в травостое), лисохвост луговой, мятлик болотный, белоус торчащий, дантония распростёртая, молиния голубая, гравилат речной, горицвет кукушкин, лапчатка прямостоячая и др.

Пойменные луговые сообщества приурочены к заливаемой в период весенних половодий долине р. Припять (на обследованном участке ширина поймы достигает 1,5 км) и представлены в основном сообществами с преобладанием двукисточника тростникового, лисохвоста лугового, тростника обыкновенного, вейника серого, мятлик болотного и различных видов осок (острой, черной, пузырчатой, вздутой, заостренной и др.), чередующихся в центральной и притеррасной частях поймы с возвышенностями и грядами. Среди постоянных, но менее обильных компонентов пойменного травостоя долго- и среднепойменных участков, обычно встречаются лабазник вязолистный, щучка дернистая, аир болотный, касатик ложноаировый, камыш лесной, вероника длиннолистная, хвощ болотный, ситник развесистый и нитевидный, полевица гигантская, манник плавающий, лютик едкий и ползучий, василистник светлый, гравилат речной, герань болотная, дербенник иволистный, щавель водный, подмаренник болотный, окопник лекарственный, зюзник европейский, шлемник обыкновенный, чистец болотный, посконник конопляный и др. В понижениях, вымочках, по руслам пересыхающих заток и стариц встречаются белокрыльник болотный, частуха подорожниковая, ситник членистый, болотница болотная, лютик жгучий. Вблизи населенных пунктов в окрестностях д. Моисеевичи пойменные луга используются в качестве сенокосов и пастбищ. При отсутствии такого воздействия луга в пойме Припяти (особенно притеррасной части) сильно зарастают древесно-кустарниковой растительностью.

Пойменные луга на правом берегу р. Припять перспективны для произрастания охраняемых видов, включенных в Красную книгу Беларуси (ириса сибирского и др.) и расположения здесь особо ценных (типичных или редких) луговых биотопов [12, 13].

Водная и прибрежно-водная растительность. По всему маршруту прохождения трасса ЛЭП пересекает различные водные объекты – реки, каналы и каналы (см. рисунки 3.1–3.5). Наиболее крупными из которых являются р. Уборть (краткая характеристика представлена в подразделе 3.1.4) и р. Припять.

Река Припять на обследованной территории представлена своим средним течением. Правобережная пойма реки низкая, с большим количеством старичных озер в пойме. В местах обследования берега реки зарастают густой древесно-кустарниковой растительностью с участием ольхи черной и ивняковых зарослей (ива трехтычинковая, ломкая, белая и пепельная). Ширина русла реки в месте обследования составляет более 200 м. Прирусловые участки реки зарастают прибрежно-водной растительностью с преобладанием манника большого, тростника обыкновенного, двухкосточника тростникового и различных видов осок. Сопутствующими видами являются частуха подорожниковая, рогоз широколистный, щавель прибрежный, ситник развесистый, посконник конопляный, осока береговая, лютик ползучий, таволга вязолистная, зюзник европейский и многие другие. В составе околоводной растительности высокую встречаемость имеет инвазивный вид – череда олиственная. Из настоящих водных растений наиболее обильны ряска малая и трехдольная, многокоренник обыкновенный, кубышка желтая, элодея канадская, роголистник темно-зеленый, различные виды рдестов и др.

Трасса ЛЭП пересекает р. Припять к востоку от д. Макаричи Петриковского района (см. рисунок 3.1). На левобережье реки по склону коренного берега в пределах квартала 69 (выдел 24 (выдел 45 по материалам лесоустройства 2024 г.)) Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза в ходе полевого обследования выявлено место произрастания охраняемого вида растения – хвоща большого (*Equisetum telmateia*) (рисунки 3.13, 3.14). Реальное распространение и численность вида требуют специального исследования в период активной его вегетации (с мая по сентябрь).

Хвощ большой (I категория) – чрезвычайно редкий вид флоры Беларуси до настоящего времени достоверно известен в двух локалитетах в пределах Петриковского и Лоевского районов Беларуси [11].



Рисунок 3.13 – Растения хвоща большого в выделе 24 (выделе 45 по материалам лесоустройства 2024 г.) квартала 69 Рубчанского лесничества, октябрь 2022 г.



Рисунок 3.14 – Место произрастания и внешний вид хвоща большого во время обследования (выдел 24 (выдел 45 по материалам лесоустройства 2024 г.) квартала 69 Рубчанского лесничества)

На левобережье р. Припять вблизи квартала 69 (выдел 24 (выдел 45 по материалам лесоустройства 2024 г.)) Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза вблизи места прохождения трассы ЛЭП, на территории НП «Припятский», по данным ранее проводимых исследований известны места произрастания охраняемых видов – сальвинии плавающей (*Salvinia natans*) и наяды большой (*Najas major* All.) (затока р. Припять, координаты N 52°06'13,5'', E 28°27'20,6''). Для левобережной части поймы реки в безымянном пойменном озере в окрестностях д. Макаричи к западу от г. Петрикова (без указания точных координат) на площади 40 м² указывается также произрастания охраняемого вида – каулинии малой (*Caulinia minor*) [19].

Актуальное распространение и численность перечисленных видов водных растений (сальвинии плавающей, наяды большой и каулинии малой) возможно определить только в период их активной вегетации (с июля по сентябрь).

Далее, на участке от юго-западных окраин г. Петриков (пересечение ЛЭП с автодорогой Н-4003) и до ПС-330 кВ «Петриков» маршрут ЛЭП около 2,5 км проходит по землям сельскохозяйственного назначения. Сельскохозяйственные угодья на этом участке представлены в основном посевами кукурузы, озимого рапса и зерновых культур. Основными засорителями посевов являются трехреберник непахучий, мелколепестник канадский, икотник серый, марь белая, полынь обыкновенная, щетинник сизый, дрема белая, горец птичий, одуванчик лекарственный,

мокрица, щавель туполистный и курчавый, просвирник малый, вероника полевая, песчанка тимьянолистная, пырей ползучий и др.

В пределах квартала 279 Петриковского лесничества Петриковского лесхоза ЛЭП будет проходить по его западной окраине. Лесные сообщества представлены здесь небольшим по площади участком приспевающего сосняка мшистого (выдел 6) и несомкнувшимися лесными культурами сосны, сформированными после сплошных вырубок. Редкие и охраняемые виды растений, а также нуждающиеся в охране типичные или редкие биотопы здесь отсутствуют.

Высокую природоохранную значимость имеют лесные фитоценозы в пределах кварталов 61 и 62 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза. Здесь они представлены в основном сосновой и дубовой формациями.

Наиболее широкое распространение имеют сосняки мшистые, возраст которых варьирует от 30 (квартал 61 выдел 21) до 110 лет (квартал 62 выдел 32), представленные в основном насаждениями естественного происхождения.

Наиболее старовозрастной сосняк мшистый в квартале 62 (выдел 32) Рубчанского лесничества соответствует критериям для выделения его в качестве типичного лесного биотопа – код 6.1 «Западная тайга» относящееся к сообществам класса *Vaccinio-Piceetea*, порядку *Pinetalia* (рисунок 3.15) [13].



Рисунок 3.15 – Старовозрастной сосняк мшистый в квартале 62 выдел 32 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза

Формации широколиственных лесов представлены дубравами кисличными, черничными и папоротниковыми.

Высокое видовое разнообразие растений характерно для дубрав кисличных, которые развиваются в близких к оптимальным условиям в отношении плодородия и увлажнения почв – свежих и влажных супесях и суглинках. На рассматриваемом участке представлены примерно 40-45-летними лесными культурами сложного породного состава (квартал 61 выдела 4 и 18 Рубчанского лесничества). Древостой высокобонитетные, потенциально двухъярусные, с примесью других широколиственных пород – граба, клена остролистного, липы сердцелистной, реже – березы бородавчатой, ольхи черной, осины, сосны. Ярус возобновления образован в основном широколиственными породами – дубом, грабом, кленом, а также осинкой. В подлеске лещина, бересклет бородавчатый, дерен кроваво-красный. В напочвенном покрове преобладают различные преимущественно неморальные теневыносливые виды: медуница неясная, кислица обыкновенная, осоки пальчатая, раздвинутая, копытень европейский, подмаренник душистый, чина весенняя, сныть обыкновенная, зеленчук желтый, хвощ луговой, пролесник многолетний, чистец лесной, перловник поникающий, различные виды папоротников (голокучник трехраздельный, щитовник мужской, кочедыжник женский). Весной здесь хорошо развита синузия эфемероидов с

преобладанием ветреницы дубравной. В связи с высокой затененностью мохово-лишайниковый ярус развит плохо.

На повышенных выровненных и слабо всхолмленных элементах рельефа на дерново-подзолистых, супесчаных почвах распространены дубравы черничного типа. Дрестой в лесах данного типа смешанный. В нем до 7 единиц состава составляет дуб черешчатый. В качестве сопутствующих пород постоянно присутствуют сосна обыкновенная (2 единицы состава), береза бородавчатая (до 10 %), режа, осина, ольха черная, граб, липа, клен, ясень. Преобладающий класс бонитета – III(II). В подросте кроме молодых деревьев дуба, преобладают сосна, осина и граб. Подлесок развит удовлетворительно (сомкнутость 0,5), представлен лещиной, крушиной, рябиной, бересклетом бородавчатым и европейским, калиной и другими кустарниками. В напочвенном покрове обычно преобладают черника и орляк. Часто встречаются также кислица, зеленчук желтый, майник двулистный, вейник тростниковый, вероника дубравная, вербейник обыкновенный, щитовник шартрский, марьянник дубравный, звездчатка ланцетовидная, ландыш майский, молиния голубая, седмичник европейский и др. Моховой покров выражен слабо и представлен бриевыми мхами.

Сосняк черничный с дубом черешчатым в квартале 62 (выдел 1) Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза соответствует критериям для выделения его в качестве особо ценного (типичного) охраняемого лесного биотопа – код 6.116 «Полесские сосново-дубовые леса» относящееся к сообществам класса *Querc-Fagetea*, порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae* (рисунок 3.16) [13].



Рисунок 3.16 – Сосняк черничный с дубом (квартал 62 выдел 1 Рубчанского лесничества)

Заключительный участок маршрута проходит по краю широкой просеки ЛЭП по краю квартала 60 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (рисунок 3.17). Лесные сообщества здесь представлены преимущественно малоценными молодыми лесокультурами сосны мшистого типа.



Рисунок 3.17 – Просека ЛЭП по краю квартала 60 Рубчанского лесничества

Таким образом, растительный покров территории планируемой деятельности представлен в основном лесной и синантропной (сорно-рудеральной) растительностью, которые являются доминирующими вдоль всего маршрута прохождения ЛЭП. Вблизи крупных водотоков (Уборть, Припять) и других пересекаемых водных объектов значительное распространение получают прибрежно-водная, водная и болотная растительность. По трассе объекта имеются участки с высоким уровнем флористического разнообразия – переданные под охрану и перспективные биотопы, участки произрастания охраняемых растений, а также участки, где возможно наличие охраняемых растений.

3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории

Описание животного мира базируется на исследованиях, проведенных в ходе полевого сезона 2023 г. и в январе 2024 г., с привлечением данных, полученных ранее на сходных территориях в этом районе, а также с использованием литературных данных. Линейный характер и значительная протяженность планируемого объекта строительства обусловили многообразие разнотипных биотопов, которые будут пересекаться им. Это в свою очередь определило сравнительно большое видовое богатство позвоночных животных различных экологических групп, связанных с данной территорией своим обитанием. Еще большее количество видов посещает данную территорию в ходе транзитных перемещений или в поисках корма. К тому же, в результате натурных исследований было установлено, что на отдельных участках имеются территории обитания видов, имеющих как международный, так и национальный охранный статус.

Исследованная территория проходит через целый ряд самых разнотипных биотопов (преимущественно через лесные участки, представленные в основном спелыми и средневозрастными сосновыми насаждениями из сосны обыкновенной, дуба черешчатого, по отдельным местам – березняками, черноольшаниками). Помимо этого, во многих местах планируемая линия электропередач будет пересекать реки, а также прилегающие к ним разнотравные пойменные луга. Поэтому здесь отмечены как лесные виды, так и виды открытых пространств, а также виды, экологически связанные с водными объектами.

В ходе проведенных натурных исследований было установлено обитание 9 видов амфибий (69,2 % всей батрахофауны Беларуси), 6 видов рептилий (85,7 % всей герпетофауны Беларуси), 59 видов птиц (17,2 % всей орнитофауны Беларуси) и 17 видов млекопитающих (20,7 % всей териофауны Беларуси). Следует отметить, что видовое богатство позвоночных животных может быть расширено за счет регистраций дополнительного количества видов-посетителей.

Батрахо- и герпетофауна

Поскольку на исследованной территории имеется большое количество различных водных объектов, а также она характеризуется мозаичностью разнотипных биотопов, здесь отмечено

обитание большого количества разнообразных видов амфибий, в том числе и имеющих национальный охранный статус (таблица 3.3). Так, помимо обычных и широко распространенных в условиях республики травяной лягушки (*Rana temporaria*), остромордой лягушки (*Rana arvalis*), а также серой жабы (*Bufo bufo*) здесь отмечено обитание краснобрюхой жерлянки (*Bombina bombina*), особенно обычной среди пойменных лугов, которая включена в профилактический список Красной книги Республики Беларусь. Среди листовенных древостоев и кустарниковой растительности, граничащих с мелиоративными каналами и реками, отмечено пребывание вида, который также включен в приложение Красной книги Республики Беларусь, как требующий профилактической охраны – квакши обыкновенной (*Hyla arborea*) [20] На водоемах (старницах) зарегистрировано обитание прудовой лягушки (*Pelophylax lessonae*).

Таблица 3.3 – Видовое разнообразие и охранный статус батрахо- и герпетофауны на территории исследования

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
русское название	латинское название		
Класс Amphibia			
Отряд Хвостатые	Caudata		
Семейство Саламандровые	Salamandridae		
Тритон обыкновенный	<i>Lissotriton vulgaris</i>	–	LC
Отряд Бесхвостые	Anura		
Семейство Настоящие лягушки	Ranidae		
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	–	LC
Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	–	LC
Лягушка прудовая	<i>Pelophylax lessonae</i>	–	LC
Семейство Настоящие жабы	Bufo		
Жаба серая	<i>Bufo bufo</i>	–	LC
Жаба зеленая	<i>Bufo viridis</i>	профохрана	LC
Семейство Квакши	Hylidae		
Квакша обыкновенная	<i>Hyla arborea</i>	профохрана	LC
Семейство Жерлянковые	Bombinatoridae		
Жерлянка краснобрюхая	<i>Bombina bombina</i>	профохрана	LC
Семейство Чесночницы	Pelobatidae		
Чесночница обыкновенная	<i>Pelobates fuscus</i>	–	LC
Класс Reptilia			
Отряд Черепахи	Testudines		
Семейство Черепахи пресноводные	Emydidae		
Черепаха болотная	<i>Emys orbicularis</i>	III к. ККРБ	LC
Отряд Чешуйчатые	Squamata		
Семейство Гадюковые	Viperidae		
Гадюка обыкновенная	<i>Vipera berus</i>	профохрана	LC
Семейство Ужовые	Colubridae		
Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i>	–	LC
Семейство Веретенициевые	Anguidae		
Веретеница ломкая	<i>Anguis fragilis</i>	–	LC
Семейство Настоящие ящерицы	Lacertidae		
Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	–	LC
Ящерица живородящая	<i>Zootoca vivipara</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Рептилии представлены практически всеми отмечаемыми в условиях Беларуси видами (см. таблицу 3.3). На всех территориях, которые примыкают к рекам, отмечено пребывание болотной черепахи (*Emys orbicularis*), которая включена в Красную книгу Республики Беларусь,

хотя этот вид в пойме Припяти все еще остается достаточно обычным. Пространственное распределение остальных видов неравномерное и обусловлено биотопическими предпочтениями каждого из них. По сырым и переувлажненным участкам обычен уж обыкновенный (*Natrix natrix*), прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) более обычна на открытых территориях, тогда как живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*) предпочитает хорошо прогреваемые участки среди соснового древостоя.

Орнитофауна

Как уже указывалось выше исследованная территория имеет линейный характер и проходит по самым разнообразным биотопам, пригодным для обитания птиц различных экологических групп (таблица 3.4). Тем не менее, с учетом биологии птиц, лишь часть видов своим гнездованием непосредственно связаны с территорией, которая подвергнется видоизменению, тогда как многие посещают ее в ходе транзитных перемещений или в поисках корма. Всего на исследованной территории зарегистрировано пребывание 59 видов птиц, относящихся к 8 отрядам. Общее число отмеченных здесь видов составляет 17,2 % всей орнитофауны Беларуси. Статус отмеченных здесь видов различен, и большинство (79,6 %) является гнездящимися и непосредственно связаны с исследованной территорией в гнездовой сезон.

Таблица 3.4 – Общая характеристика орнитофауны на территории исследований

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
русское название	латинское название			
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)				
Семейство Утиные		Anseridae		
Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Ястребообразные (Accipitriformes)				
Семейство Ястребиные		Accipitridae		
Канюк обыкновенный	<i>Buteo buteo</i>	посетитель	–	LC
Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	посетитель	–	LC
Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	посетитель	–	LC
Отряд Курообразные (Galiiformes)				
Семейство Фазановые		Phasianidae		
Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	посетитель	–	LC
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)				
Семейство Бекасовые		Scolopacidae		
Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	гнездящийся	–	LC
Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	гнездящийся	–	LC
Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	посетитель	–	LC
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)				
Семейство Голубиные		Columbidae		
Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)				
Семейство Кукушковые		Cuculidae		

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
русское название	латинское название			
Кукушка обыкновенная	<i>Cuculus canorus</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Дятлообразные (Piciformes)				
Семейство Дятловые		Picidae		
Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	гнездящийся	–	LC
Желна	<i>Dryocopus martius</i>	посетитель	–	LC
Дятел пестрый	<i>Dendrocopos major</i>	гнездящийся	–	LC
Дятел малый	<i>Dendrocopos minor</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)				
Семейство Жаворонковые		Alaudidae		
Жаворонок лесной	<i>Lullula arborea</i>	гнездящийся	–	LC
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Трясогузковые		Motacillidae		
Конек лесной	<i>Anthus trivialis</i>	гнездящийся	–	LC
Конек луговой	<i>Anthus pratensis</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Крапивниковые		Troglodytidae		
Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Мухоловковые		Muscicapidae		
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка серая	<i>Muscicapa striata</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка-белошейка	<i>Ficedula albicollis</i>	гнездящийся	IV к. ККРБ	LC
Соловей обыкновенный	<i>Luscinia luscinia</i>	гнездящийся	–	LC
Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	гнездящийся	–	LC
Чекан луговой	<i>Saxicola rubetra</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Дроздовые		Turdidae		
Дрозд черный	<i>Turdus merula</i>	гнездящийся	–	LC

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
русское название	латинское название			
Дрозд певчий	<i>Turdus philomelos</i>	гнездящийся	–	LC
Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Камышевки	Acrocephalidae			
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Славковые	Sylviidae			
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	гнездящийся	–	LC
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	гнездящийся	–	LC
Славка садовая	<i>Sylvia borin</i>	гнездящийся	–	LC
Славка ястребиная	<i>Sylvia nisoria</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Сверчковые	Locustellidae			
Сверчок речной	<i>Locustella fluviatilis</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Пеночки	Phylloscopidae			
Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-трещотка	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Корольковые	Regulidae			
Королек желтоголовый	<i>Regulus regulus</i>	посетитель	–	LC
Семейство Синицевые	Paridae			
Лазоревка обыкновенная	<i>Cyanistes caeruleus</i>	гнездящийся	–	LC
Синица большая	<i>Parus major</i>	гнездящийся	–	LC
Синица хохлатая	<i>Lophophanes cristatus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка буроголовая	<i>Parus montanus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка черноголовая	<i>Parus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Поползневые	Sittidae			
Поползень обыкновенный	<i>Sitta europaea</i>	гнездящийся	–	LC

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
русское название	латинское название			
Семейство Пищуховые	Certhiidae			
Пищуха обыкновенная	<i>Certhia familiaris</i>	посетитель	–	LC
Семейство Иволговые	Oriolidae			
Иволга обыкновенная	<i>Oriolus oriolus</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Сорокопутовые	Laniidae			
Жулан обыкновенный	<i>Lanius collurio</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Врановые	Corvidae			
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	посетитель	–	LC
Ворон	<i>Corvus corax</i>	посетитель	–	LC
Семейство Скворцовые	Sturnidae			
Скворец обыкновенный	<i>Sturnus vulgaris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Вьюрковые	Fringillidae			
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC
Зеленушка обыкновенная	<i>Chloris chloris</i>	гнездящийся	–	LC
Снегирь обыкновенный	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	посетитель	–	LC
Дубонос обыкновенный	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	гнездящийся	–	LC
Чиж	<i>Spinus spinus</i>	посетитель	–	LC
Чечевица обыкновенная	<i>Carpodacus erythrinus</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Овсянковые	Emberizidae			
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	гнездящийся	–	LC
Овсянка тростниковая	<i>Emberiza schoeniclus</i>	гнездящийся	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Все отмеченные здесь виды являются обычными и широко распространенными в условиях Беларуси, хотя один вид включен в Красную книгу Республики Беларусь – мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*) – численность его по югу республики в соответствующих биотопах все еще значительная. В связи с доминантным положением на исследованной территории лесов основу населения птиц составляют лесные виды птиц. При этом наиболее богатыми по видовому разнообразию выступают лесные участки с примесью в древостое лиственных, в особенности широколиственных пород деревьев, которые здесь отмечены на определенных участках. Наиболее же богатыми по видовому разнообразию птиц являются дубравы и черноольшаники.

Доминирование лесных птиц связано также и с тем, что лесная группа птиц в целом занимает лидирующее положение в орнитофауне Беларуси, а многие из таких видов характеризуются пластичностью в выборе мест для гнездования и встречаются в широком спектре разнообразных лесных биотопов.

Наиболее обычными являются те же виды, которые составляют основу ассамблей практически во всех типах древесных насаждений. Среди них зяблик (*Fringilla coelebs*), дрозды (*Turdus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), пеночки (*Phylloscopus*) и славки (*Sylvia*). Хорошая сохранность и старовозрастность отдельных лесных участков обусловили гнездование здесь ряда видов-дуплогнездников с высокой плотностью, в частности, большой синицы (*Parus major*), обыкновенной лазоревки (*Cyanistes caeruleus*), мухоловки-пеструшки (*Ficedula hypoleuca*) и обыкновенного поползня (*Sitta europaea*). Многие из видов предпочитают гнездиться открыто в ярусе подроста и подлеска, среди которых зяблик (*Fringilla coelebs*), дрозды (*Turdus*), зарянка (*Erithacus rubecula*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*). В хвойных лесах отмечены свойственные для данных формаций деряба (*Turdus viscivorus*), хохлатая синица (*Lophophanes cristatus*), буроголовая гаичка (*Parus montanus*).

Наиболее бедными по видовому составу птиц выступают открытые территории, представленные сельскохозяйственными полями, где отмечено гнездование жаворонка полевого (*Alauda arvensis*), по самым увлажненным местам чекана лугового (*Saxicola rubetra*), а по экотонным участкам отдельных видов славков. Также по экотонам сосновых насаждений с открытыми территориями отмечена на гнездовании овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*).

Териофауна

Териофауна исследованной территории представлена 17 видами млекопитающих (20,7 % всей териофауны Беларуси), относящихся к 6 отрядам, все из которых являются обычными и широко распространенными на территории республики (таблица 3.5). Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться в самом широком спектре биотопов, в том числе и в достаточной степени нарушенных. Яркими представителями такой группы млекопитающих являются грызуны. Натурные исследования показали, что на территории, где будут реализованы запланированные работы, отсутствуют биотопы, ценные для обитания млекопитающих, а также виды, которые были бы включены в Красную книгу Республики Беларусь. Вместе с тем, в таблице не отражено видовое богатство Рукокрылых (Chiroptera), которые несомненно обитают в пределах исследованной территории, но требуют для точной идентификации специальных методов исследований.

Таблица 3.5 – Общая характеристика териофауны на территории исследований

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
русское название	латинское название		
Отряд Ежеобразные (<i>Erinaceomorpha</i>)			
Семейство Ежовые	Erinaceidae		
Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i>	–	LC
Отряд Землеройкообразные (<i>Soricomorpha</i>)			
Семейство Кротовые	Talpidae		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Семейство Землеройковые	Soricidae		
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
Кутора обыкновенная	<i>Neomys fodiens</i>	–	LC
Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)			
Семейство Хомяковые	Cricetidae		
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
Семейство Мышиные	Muridae		
Мышь желтогорлая	<i>Apodemus flavicollis</i>	–	LC

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
русское название	латинское название		
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC
Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)			
Семейство Зайцевые	Leporidae		
Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	–	LC
Отряд Хищные (Carnivora)			
Семейство Псовые	Canidae		
Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i>	–	LC
Собака енотовидная	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	–	LC
Семейство Куны	Mustelidae		
Куница лесная	<i>Martes martes</i>	–	LC
Ласка	<i>Mustela nivalis</i>	–	LC
Норка американская	<i>Neovison vison</i>	–	LC
Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)			
Семейство Свины	Suidae		
Кабан	<i>Sus scrofa</i>	–	LC
Семейство Олени	Cervidae		
Косуля европейская	<i>Capreolus capreolus</i>	–	LC
Лось	<i>Alces alces</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Ввиду линейного характера объекта абсолютное большинство из отмеченных здесь видов являются транзитными мигрантами, посещающими данную территорию лишь во время обходов своих участков, которые включают иногда несколько квадратных километров (касается в первую очередь средне- и крупноразмерных млекопитающих). С этим связано и то, что от реализации запланированных работ пострадают лишь мелкогабаритные виды, территории обитания которых как правило не превышают 0,5 га.

В целом же исследованные биотопы населены млекопитающими неравномерно. Сравнительно большим видовым разнообразием отличаются древесные насаждения в лесных участках, где доминируют рыжая полевка (*Myodes glareolus*) и желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*). В особенности высокая их численность наблюдается в древостоях с примесью широколиственных пород деревьев. Эврибионтными видами можно назвать крота европейского (*Talpa europaea*) и бурозубку обыкновенную (*Sorex araneus*), которые отмечены практически на всех участках, хотя численность последнего вида заметно выше на переувлажненных территориях. На территориях с водными объектами единично встречается кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*).

Таким образом, линейный характер и значительная протяженность проектируемого объекта обусловили многообразие разнотипных биотопов, которые будут пересекаться им. Это в свою очередь определило сравнительно большое видовое богатство позвоночных животных различных экологических групп, связанных с данной территорией своим обитанием.

3.1.7 Особо охраняемые природные территории. Природные территории, подлежащие специальной охране

Особо охраняемые природные территории. Согласно ст. 79 Закона «Об охране окружающей среды» уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Трасса проектируемого объекта проходит на незначительном удалении от некоторых ООПТ. Ниже приводится краткая информация о данных объектах (с севера на юг).

Минимальное расстояние от границ **национального парка «Припятский»** до проектируемого объекта составляет порядка 75 м – юго-юго-западнее г. Петрикова.

Национальный парк «Припятский» площадью более 89,0 тыс. га расположен в Житковичском, Петриковском, Мозырском и Лельчицком районах Гомельской области.

В соответствии со Схемой национальной экологической сети Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13 марта 2018 г., национальный парк «Припятский» выполняет функцию ядра сети международного значения Е13 Полесские болота (с заказником республиканского значения «Старый Жаден»).

Национальный парк «Припятский» имеет статус охраняемых территорий международного значения и является территорией, важной для птиц (Important Bird Areas – ВУ036 Pрыпiackija baloty), водно-болотным угодьем (Ramsar Sites – 2197 Pрыпiatsky National Park), ранее являлся объектом Изумрудной сети (Emerald Network – ВУ0000007 Pрыпiatskiy).

Южнее г. Пертикова линия электропередачи пересекает территорию, которая ранее являлась объектом Изумрудной сети «Долина Нижней Припяти» (Emerald Network – Lower Pripjat Valley ВУ0000162), занимающим долину реки Припяти от национального парка «Припятский» до республиканского заказника «Стрельский».

По одному из вариантов (вариант 3) трасса проектируемой линии электропередачи пересекала **заказник местного значения «Урочище Берин»** в пределах выделов 26, 28, 29, 30 квартала 36, выделов 6, 7, 10 квартала 44 Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза. В ходе корректировки проектных решений трасса ВЛ вынесена за границы заказника (вариант 4) (рисунок 3.18).

Заказник объявлен как гидрологический решением Лельчицкого районного исполнительного комитета № 1/57 от 28.01.1998 г. В настоящий момент функционирует согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета № 799 от 23.10.2017 г. с площадью 116,8 га.

В состав земель заказника «Урочище Берин» согласно последнему решению входят земли лесного фонда, расположенные в кварталах 32 (выделы 2, 14, 19, 20, 21, 22), 36 (выделы 5–16, 20–24), 44 (выделы 5–7) Острожанского лесничества.

В результате изменений, вносимых в лесоустроительную документацию после 2017 г., состав земель заказника по факту изменился, что не было отображено в решении по преобразованию заказника. Таким образом, выделы 26, 28, 29, 30 квартала 36 и выдел 10 квартала 44 Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза относятся к землям ООПТ.

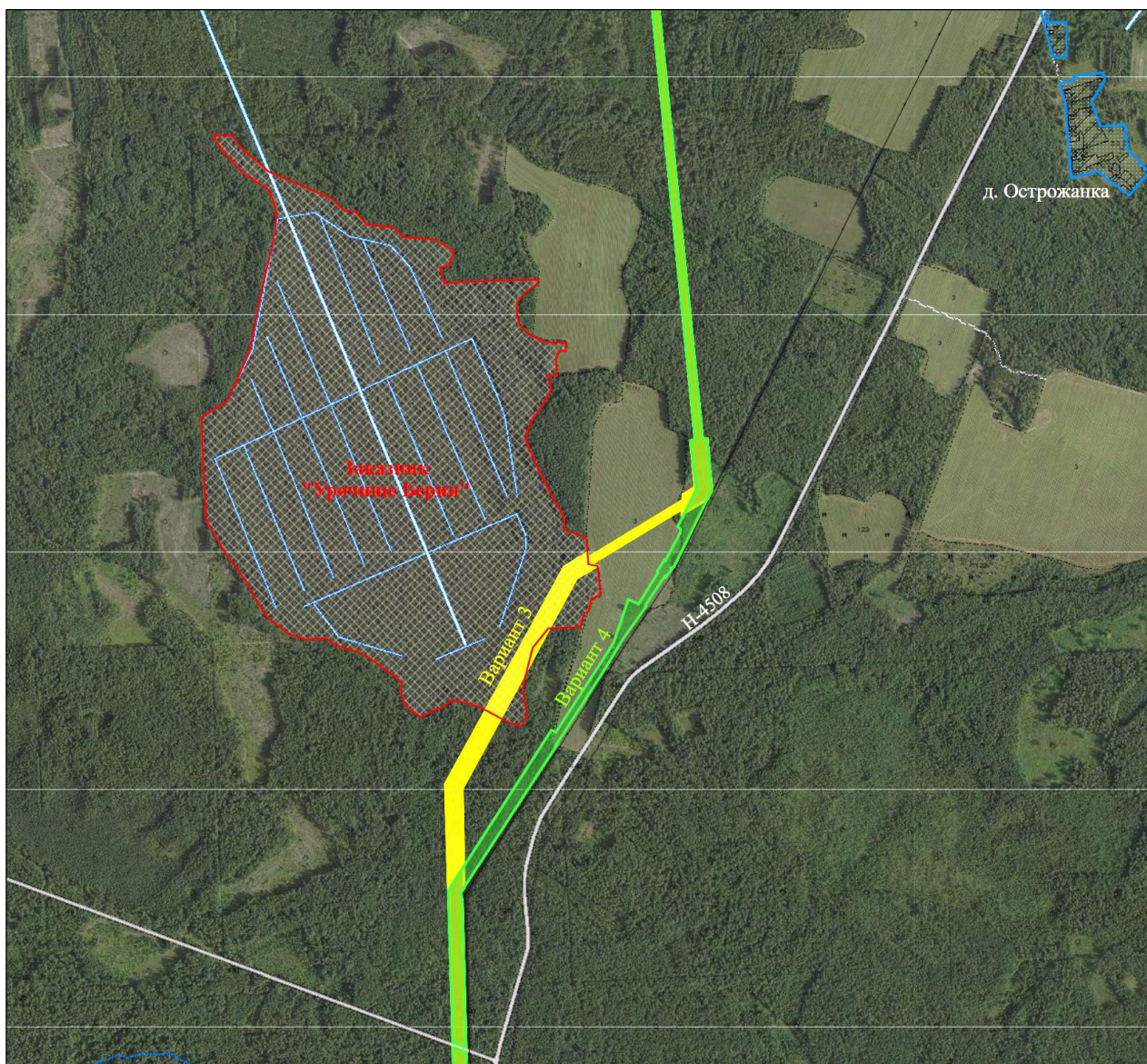


Рисунок 3.18 – Расположение альтернативных вариантов 3 и 4 трассы ВЛ 110 кВ относительно границ заказника «Урочище Берин»

Трасса планируемого объекта проходит **вблизи заказника местного значения «Манчицы».**

Заказник объявлен как гидрологический решением Лельчицкого районного исполнительного комитета № 1/57 от 28.01.1998 г. В настоящий момент функционирует согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета № 799 от 23.10.2017 г. с площадью 570,96 га.

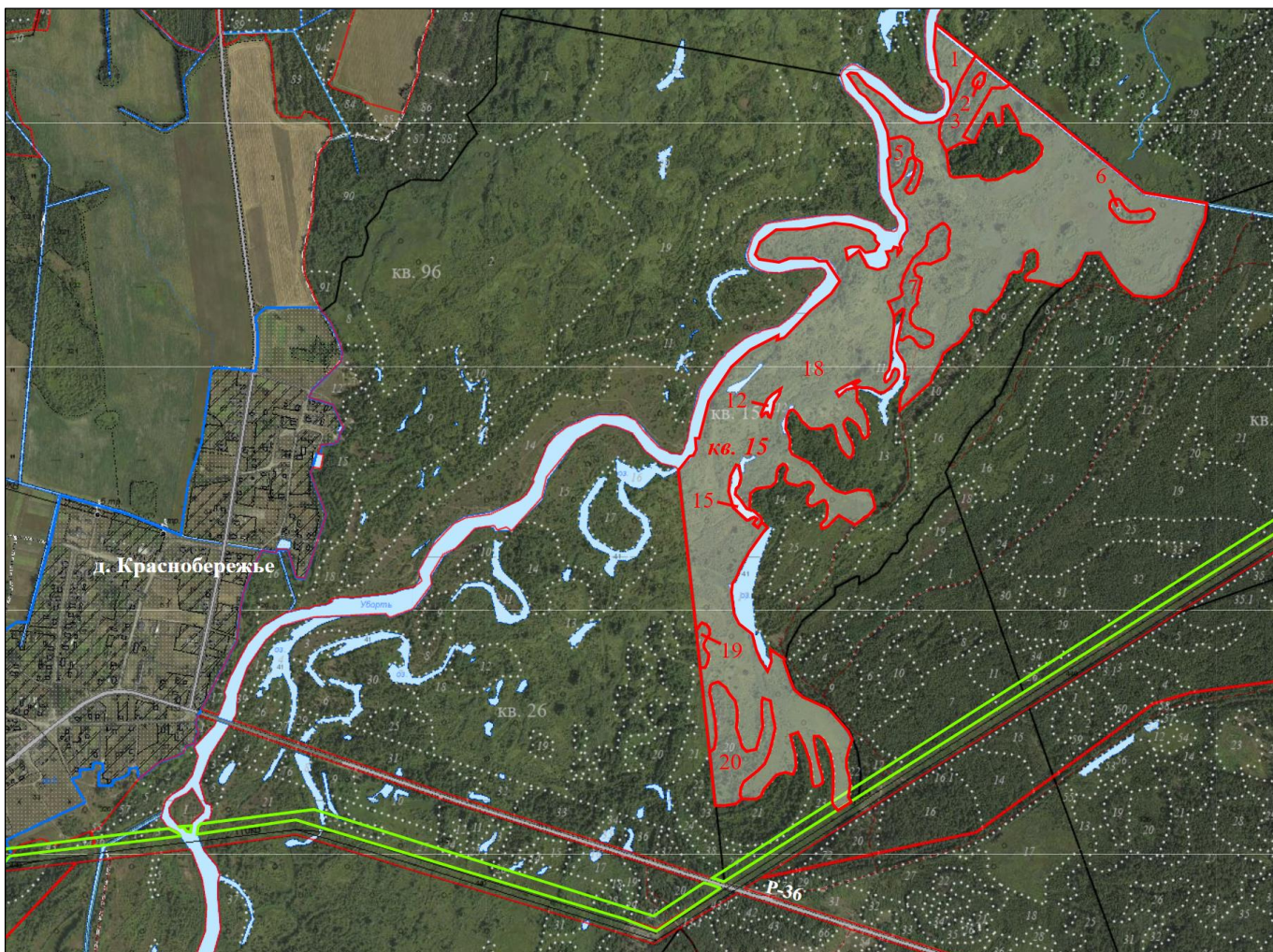
В состав земель заказника «Манчицы» согласно последнему решению входят земли лесного фонда, расположенные в кварталах 113 (выделы 1, 2), 114 (выделы 1–7, 10–12) Замошского лесничества, кварталах 1 (выделы 1, 3–16), 9 (выделы 1–10, 15–27, 32, 33), 15 (выделы 1–13) Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза (рисунок 3.19).

В результате изменений, вносимых в лесоустроительную документацию после 2017 г., выделен выдел 18 квартала 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза, большая часть которого находится в границах заказника, а крайняя южная часть за его пределами. **В лесоустроительной документации вся территория этого выдела относится к природоохранной категории, что не верно и не подтверждается принятыми решениями в отношении указанной ООПТ.**

Заказник «Манчицы» ранее являлся объектом Изумрудной сети Европы (Emerald Network – Manchitsy).



а



б

Рисунок 3.19 – Расположение проектируемой трассы ВЛ 110 кВ относительно заказника «Манчицы» (а – границы заказника согласно решению Лельчицкого РИК № 799 от 23.10.2017 г. [17]; б – границы заказника в квартале 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза согласно письму Лельчицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды № 01-09/40 от 20.02.2025 г.)

В 1,6 км к югу от ПС-110 кВ «Лельчицы» проходит граница заказника местного значения «Лельчицкое-Свидовец», который имеет статус ключевой орнитологической территории (Important Bird Areas – ВУ033 Lelchitsy-Ubort).

Природные территории, подлежащие специальной охране. Согласно ст. 80 Закона «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Согласно Генеральной схеме размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г. территория планируемой деятельности в районе д. Краснобережье пересекает зону отдыха местного значения «Краснобережье» Мозырского внутриобластного региона. В соответствии с приложением «Схема современного состояния и использования территорий курортов, зон отдыха и туризма» указанного документа данная зона отдыха не освоена, не имеет санитарно-гигиенических ограничений для развития. Реализация планируемой деятельности на указанной территории не запрещена.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон, парков, скверов и бульваров, а также зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, охранных зон ООПТ.

Водоохранные зоны и прибрежные полосы поверхностных водных объектов на территории:

– Петриковского района установлены в соответствии с решениями Гомельского областного исполнительного комитета от 16.12.2020 № 1007 (для рек Припять, Уборть, Птичь) и Петриковского районного исполнительного комитета от 16.11.2020 № 1556 (для прочих водных объектов);

– Мозырского района – в соответствии с решениями Гомельского областного исполнительного комитета от 11.12.2020 № 980 (для реки Припять) и Мозырского районного исполнительного комитета от 08.06.2020 № 1082 (для прочих водных объектов);

– Лельчицкого района – в соответствии с решениями Гомельского областного исполнительного комитета от 16.12.2020 № 1009 (для реки Уборть) и Лельчицкого районного исполнительного комитета от 07.12.2020 № 1240 (для прочих водных объектов).

Согласно вышеприведенным проектам, трасса проектируемого объекта частично расположена в границах водоохранных зон и прибрежных полос р. Припять (Петриковский район, западнее г. Петриков, Мозырский район, к северо-востоку от д. Мойсеевичи), р. Долгая (Лельчицкий район, к западу от д. Острожанка), р. Гуристая (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка), р. Уборть (Лельчицкий район, западнее д. Зарубаное и аг. Буйновичи, а также в

границах д. Краснобережье), а также в водоохранной зоне р. Запаличная (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка).

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах регламентирован положениями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах указанных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 и п. 1 ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией. Реализация проектных решений не противоречит режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах.

Территория реализации проектных решений располагается частично в пределах защитных (леса, расположенные в водоохраных зонах; леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги) и рекреационно-оздоровительных лесов (леса, расположенные вокруг городов, иных населенных пунктов, а также садоводческих товариществ и дачных кооперативов – лесные земли у северной окраины г.п. Лельчицы, юго-западной окраины н.п. Краснобережье).

Режим лесопользования в зависимости от категории лесов закреплен ст. 19 Лесного Кодекса Республики Беларусь. В защитных и рекреационно-оздоровительных лесах не запрещается строительство инженерных и транспортных коммуникаций.

В соответствии с решениями местных исполнительных комитетов в границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, перечень которых установлен Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 26 от 9 июня 2014 г.

В то же время в соответствии с письмами Петриковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (№ 227 от 03.11.2023 г., № 59 от 18.02.2025 г.) в пределах участка строительства линии электропередачи (выделы 23, 40 квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза), а также на прилегающей территории (выделы 22, 24, 43, 46, 54, 65, 66 Рубчанского лесничества) (рисунок 3.20) произрастает дикорастущее растение, относящееся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой (*Equisetum telmateia*).

Стоит обратить внимание, что на рассматриваемой территории хвощ большой охраняется в соответствии с решением Петриковского районного Совета депутатов № 123 от 27.03.2009 (в ред. решения Петриковского райсовета от 28.09.2010 г. № 20) [19]. Согласно решению под охрану передан коренной склон реки Припять площадью 1,6 га, в границах выделов 16, 17, 18 квартала 66 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза. После выхода решения неоднократно менялись материалы лесоустроительных проектов, без внесения изменений в соответствующее решение, поэтому в настоящее время не представляется возможным установить реальное охраняемое место произрастания хвоща большого согласно решению Петриковского районного Совета депутатов.

В ходе полевых обследований в 2022 и 2024 годах подтверждено место произрастания хвоща большого (*Equisetum telmateia*) на левобережье реки Припять по склону коренного берега в пределах квартала 69 (выдел 24 (выдел 45 по материалам лесоустройства 2024 г.)) Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (см. рисунки 3.13, 3.14).

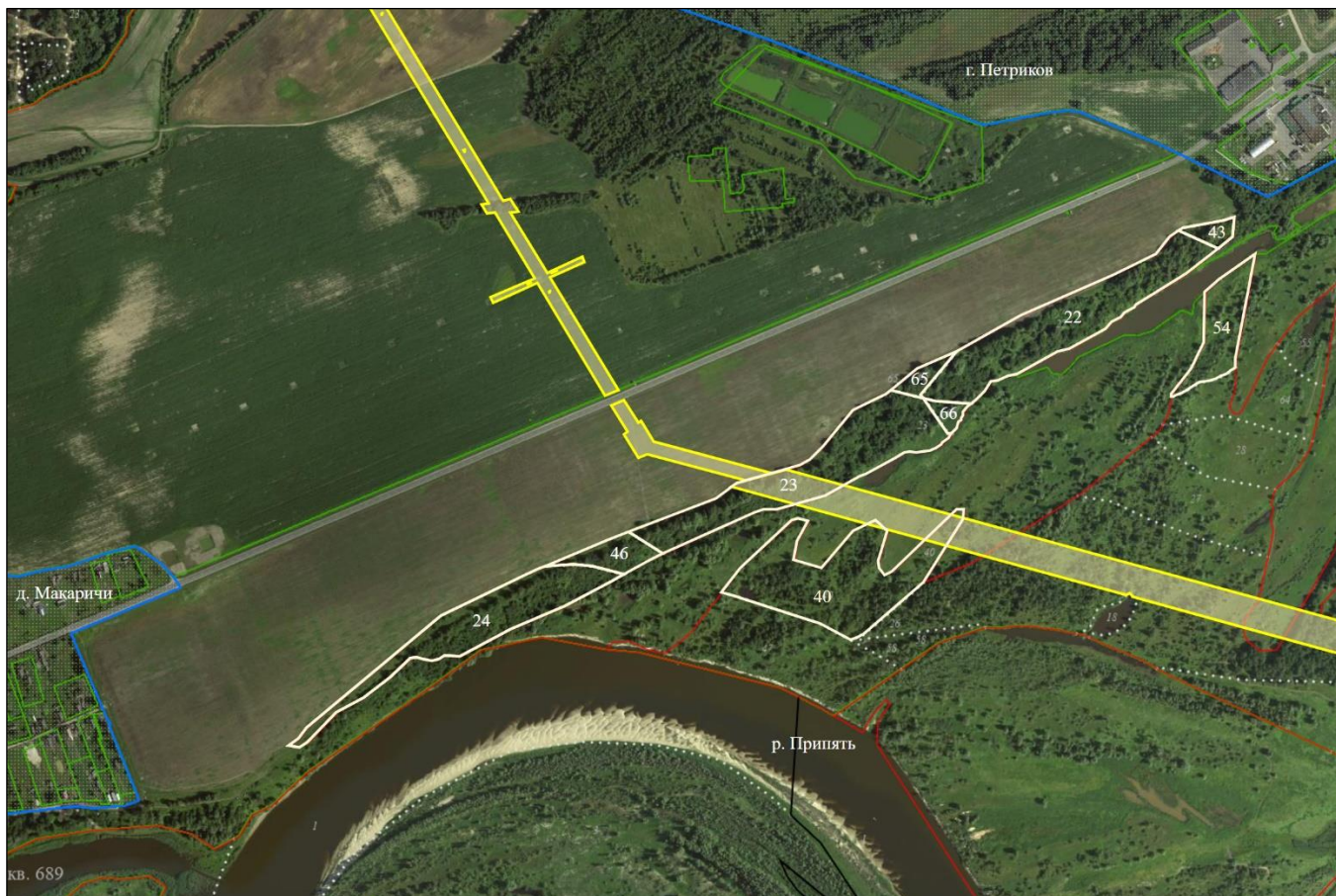


Рисунок 3.20 – Места произрастания хвоща большого относительно проектируемого объекта (желтый контур) по материалам лесоустройства до 2024 г.)

По некоторым альтернативным вариантам трасса проектируемой линии электропередачи (варианты 1–3) севернее г.п. Лельчицы проходила через участки редкого биотопа – код 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала», переданного под охрану Лельчицкому лесхозу на основании решения Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 [21]. Общая площадь биотопа составляет 91,6 га. Схематическое расположение переданных под охрану участков леса (кварталы 56 (выделы 20, 24, 32), 57 (выделы 2, 4, 8–10, 12, 13, 24), 58 (выделы 11, 12, 15, 20, 21, 26, 33, 37–40, 46, 51), 59 (выделы 2, 7, 8, 11, 12, 20, 26, 32, 36, 43), 61 (выделы 3, 7, 24) Лельчицкого лесничества Лепельского лесхоза) показано на рисунке 3.21.

После корректировки проектных решений (вариант 4) трасса планируемого объекта находится в полосе земель РУП «Гомельэнерго» и не попадает в границы охраняемых биотопов (рисунок 3.22).

Таким образом, по альтернативному варианту 4 в границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, перечень которых установлен ТКП 17.12-06-2021 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств» (утвержден и введен в действие Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 3-Т от 15 марта 2021 г.).

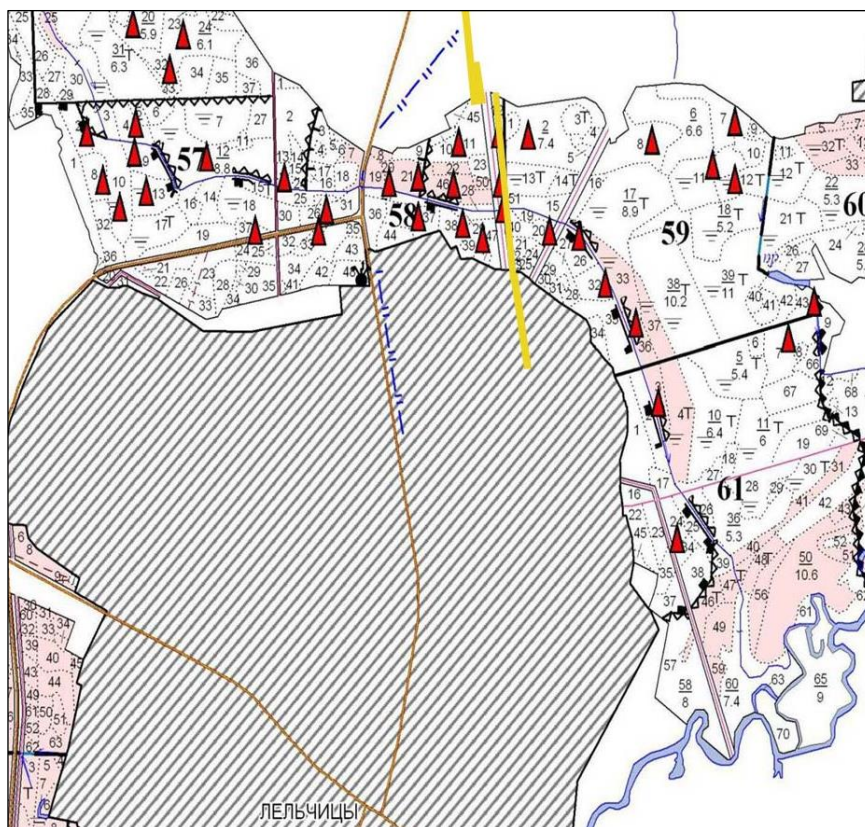


Рисунок 3.21 – Карта-схема редких биотопов 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала» (к паспорту от 11 сентября 2017 г. № 15) (желтая линия – трасса ВЛ по варианту 3) [21]

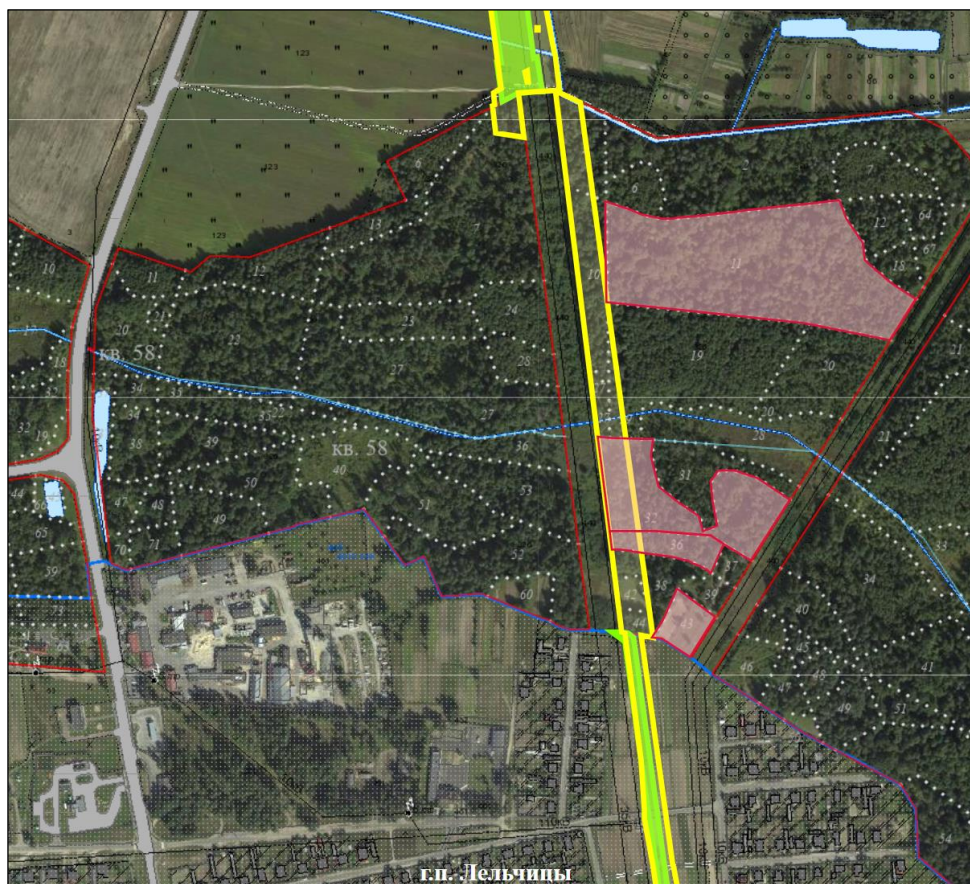


Рисунок 3.22 – Расположение альтернативных вариантов 3 (желтый контур) и 4 (зеленый контур) трассы ВЛ относительно границ биотопов, принятых под охрану решением Лельчицкого РИК от 13.11.2017 г. № 875 (лесоустроительный проект 2022 г.)

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1111 от 30.12.2015 г. утверждена Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников. Стратегией определены болота (участки болот), подлежащие особой и (или) специальной охране. Одним из основных принципов реализации стратегии является сохранение в естественном состоянии болот, подлежащих особой и (или) специальной охране.

Трасса проектируемой линии электропередачи (вариант 4) проходит на незначительном удалении от таких болот – «Урочище Берин» (кадастровый номер 1251) и «Манчицы» (кадастровый номер 1255) в Лельчицком районе. Указанные болота находятся в пределах одноименных заказников местного значения.

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 5 октября 2016 г.) участок планируемой деятельности расположен в восточной части ядра концентрации копытных GM8 (к западу от линии Акрионы – Петриков – Криничная Гряда – Сколодин – Зимовая Буда – Зелёный Мох – Забережница – Синицкое Поле – Чапаевский (Лазнице) – Стодоличи) [22]. Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

Историко-культурное наследие. Согласно ст. 82 Кодекса Республики Беларусь о культуре совокупность наиболее ярких результатов и свидетельств исторического, культурного и духовного развития народа Беларуси, воплощенных в историко-культурных ценностях представляет собой историко-культурное наследие Беларуси, которое подлежит охране. К числу видов материальных историко-культурных ценностей (ст. 83 Кодекса Республики Беларусь о культуре), охрана которых предполагает сохранение материальных объектов, территорий и ландшафтов, относят:

- заповедные территории – топографически очерченные зоны или ландшафты, созданные человеком или человеком и природой;
- археологические памятники – археологические объекты и археологические артефакты;
- памятники архитектуры – капитальные постройки (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, связанные с указанными объектами;
- памятники истории – капитальные постройки (здания, сооружения), другие объекты, территории, связанные с важнейшими историческими событиями, развитием общества и государства, международными отношениями, развитием науки и техники, культуры и быта, государственных деятелей, политиков. наука, литература, культура и искусство;
- памятники градостроительства – застройка, планировочная структура здания или фрагменты планировочной структуры застройки населенных пунктов с культурным слоем (слоем). Памятники градостроительства – комплексы историко-культурных ценностей;
- памятники искусства – произведения изобразительного, декоративно-прикладного и других видов искусств.

В соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь (<http://gossipisok.gov.by/>).

На территории планируемой деятельности отсутствуют материальные объекты, включенные в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Ближайшими к территории планируемой деятельности объектами материальных историко-культурных ценностей являются:

- на территории Лельчицкого района – Братские могилы (313Д000447, г.п. Лельчыцы, ул. Советская, в сквере, в 1,4 км к югу от объекта; 313Д000451, аг. Буйновичи, на кладбище; 313Д000452 аг. Буйновичи, в лесу, более 4,7 км к юго-востоку от объекта; 313Д000449, д. Острожанка, в 1,6 км к востоку от объекта);

– на территории Мозырского района – городище периода раннего железного века (313В000519), в 2,5 км на запад от д. Глиница, в 0,35 км юго-западнее от озера Святое, в лесу, в 3,8 км к востоку от объекта;

– на территории Петриковского района – дом XIX века (313Г000549), г. Петриков, ул. Коммунальная, 44, в 1,8 км к северо-востоку от объекта.

Таким образом, для реализации планируемой деятельности имеются экологические ограничения:

– в пределах участка строительства линии электропередачи (выделы 23, 40 (по материалам лесоустройства до 2024 г.) квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза) произрастает дикорастущее растение, относящееся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой.

В разделе 5 предложены природоохранные мероприятия для предотвращения и минимизации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности.

3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории и физические факторы воздействия

Реализация проектных решений будет производиться на территории Петриковского (Петриковский с/с), Мозырского (Осовецкий с/с) и Лельчицкого (Буйновичский, Ударненский, Лельчицкий с/с, г.п. Лельчицы) районов Гомельской области.

На территории Петриковского и Мозырского районов не имеются зоны проживания с периодическим радиационным контролем – территории с плотностью загрязнения почв радионуклидами цезия-137 от 37 до 185 кБк/м² (от 1 до 5 Ки/м²), или стронция-90 от 5,55 до 18,5 кБк/м² (от 0,15 до 0,5 Ки/м²), или плутония-238, 239, 240 от 0,37 до 0,74 кБк/м² (от 0,01 до 0,02 Ки/м²), на которой средняя годовая эффективная доза облучения населения не должна превышать (над уровнем естественного и техногенного фона) 1 мЗв [23].

В зону проживания с периодическим радиационным контролем на территории Лельчицкого района включены г.п. Лельчицы и отдельные населенные пункты Буйновичского, Лельчицкого и Ударненского сельских советов, по землям которых проложена трасса ВЛ 110 кВ (таблица 3.6, рисунок 3.23).

Таблица 3.6 – Населенные пункты сельский советов по трассе ВЛ, попадающие в зону проживания с периодическим радиационным контролем [23]

Наименование административно-территориальной единицы	Наименование населенного пункта
районное подчинение	г.п. Лельчицы
Буйновичский	д. Буда-Софиевка, аг. Буйновичи, д. Забережница, д. Зарубаное, д. Крупка, д. Лисное, д. Первомайск, д. Синицкое Поле, д. Углы, пос. Чапаевский
Лельчицкий	д. Буда-Лельчицкая, аг. Липляны, д. Победное, д. Чемерное, д. Чияне
Ударненский	д. Ветвица, д. Краснобережье, д. Манчицы, д. Новое Полесье

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пунктах наблюдения Житковичи и Мозырь составляют 0,10–0,12 мкЗв/час, что соответствует установившимся многолетним значениям (<https://remap.jrc.ec.europa.eu/Advanced.aspx>, <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>).

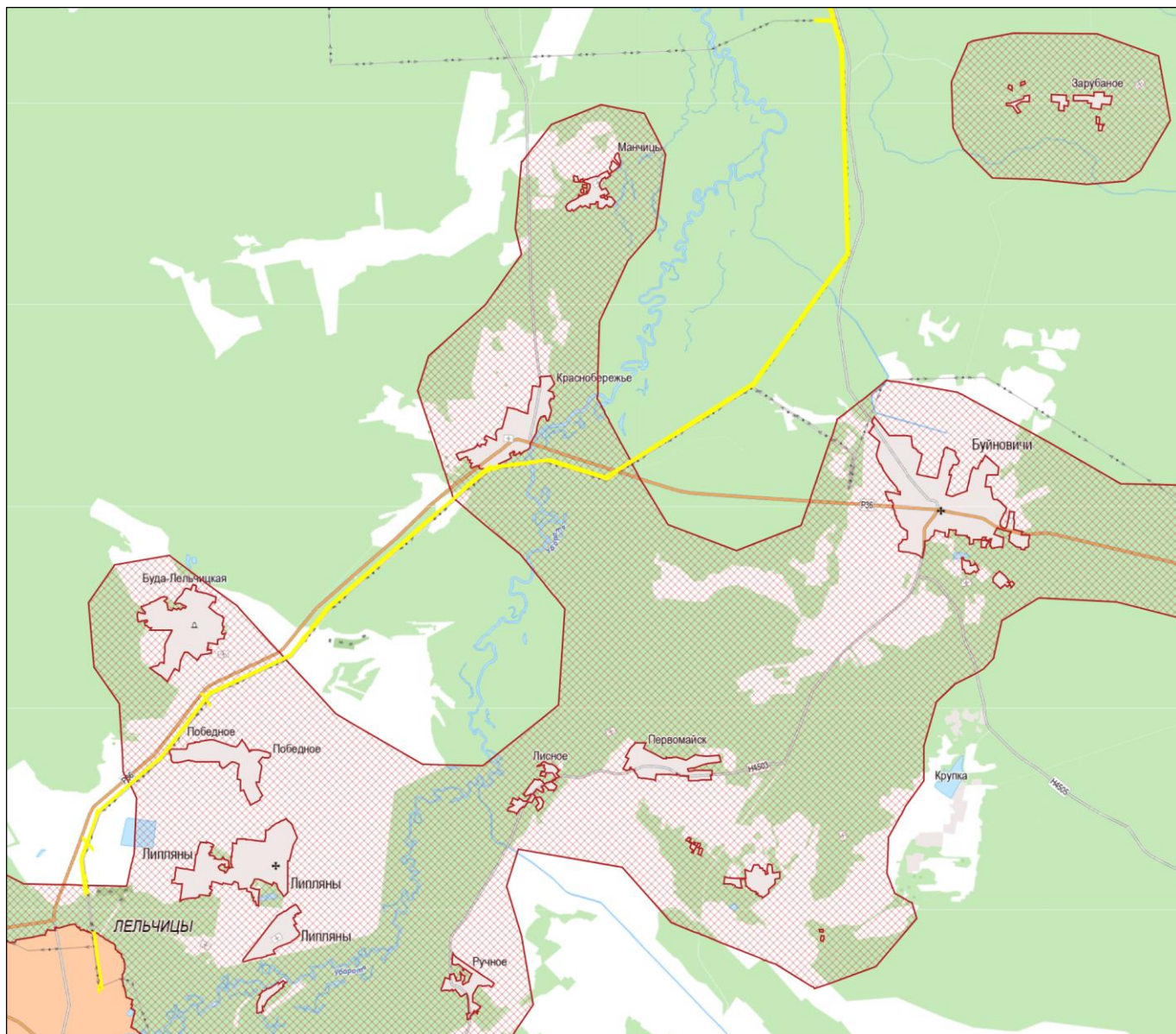


Рисунок 3.23 – Зоны проживания с периодическим радиационным контролем на территории Лельчицкого района по трассе проектируемой ВЛ 110 кВ

На территории планируемой деятельности отсутствуют стационарные источники негативного воздействия на окружающую среду. Основным фактором воздействия является шум, создаваемый автомобильным транспортом.

3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности

Петриковский район [24]

Петриковский район расположен в западной части Гомельской области в границах Припятского Полесья на высоте 136 м над уровнем моря. Граничит с Житковичским, Любанским, Лельчицким, Октябрьским, Калинковичским, Мозырским районами.

Территория района составляет 2,8 тыс. км². Под лесом занято 56 % земель. Протяженность района с севера на юг 62 км, с запада на восток – 65 км.

Петриков расположен на левом берегу реки Припять в 190 км от областного центра г. Гомеля, в 290 км – от столицы Беларуси г. Минска, в 12 км – от железнодорожной станции Муляровка, находящейся на линии Брест–Гомель. Проходят автомобильные пути сообщения в направлении городов Гомель, Брест, Мозырь. Действует паромная переправа.

На территории района расположено 120 населенных пунктов. Административно, кроме города, она разделена на 16 сельских Советов: Бабуничский, Голубицкий, Грабовский,

Комаровичский, Копаткевичский, Копцевичский, Колковский, Конковичский, Лучицкий, Лясковичский, Муляровский, Мышанский, Новоселковский, Петриковский, Птицкий, Челющевичский.

Численность населения Петриковского района на 01.01.2024 г. составляет 25 351 человек, в том числе городское – 13 142 человек, сельское – 12 209 человек. Для данного района характерно снижение общей численности населения при некотором росте городского, и выраженной отрицательной динамике сельского населения в периоды с 2019 по 2023 гг. (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Динамика численности населения Петриковского района за 2019–2023 гг. (на конец года) [25]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения, человек	27 592	26 987	26 406	25 721	25 351
Городское население	12 962	12 852	12 916	13 110	13 142
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	46,98	47,62	48,91	50,97	51,84
Сельское население	14 630	14 135	13 490	12 611	12 209
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	53,02	52,38	51,09	49,03	48,16

Особенностью возрастной структуры населения Петриковского района является превышение доли населения старше трудоспособного возраста (30,4 %) над группой населения младше трудоспособного возраста, на последнюю категорию приходится 17,9 %, что несколько ниже областного и выше республиканского показателей и свидетельствует о процессах старения населения (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Численность населения, трудовые ресурсы на 01.01.2024 г. [26]

Административно-территориальные единицы	Численность населения, чел.	Возрастная структура населения					
		моложе трудоспособного		трудоспособного		старше трудоспособного	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Петриковский р-н	25 351	4 532	17,9	13 114	51,7	7 705	30,4
Мозырский р-н	126 601	24 479	19,3	76 350	60,3	25 772	20,4
Лельчицкий р-н	23 600	4 924	20,9	12 827	54,3	5 849	24,8
Гомельская обл.	1 338 617	243 563	18,2	776 886	58,0	318 168	23,8
Республика Беларусь	9 155 978	1 600 236	17,5	5 353 585	58,5	2 202 157	24,0

Численность занятого населения Петриковского района на 01.01.2024 г. составляет 10 952 человека (43,20 %). Уровень зарегистрированной безработицы один из самых низких в стране – 0,02 % к численности рабочей силы.

Петриковский район специализируется в животноводстве на производстве молока и мяса, в растениеводстве – на производстве зерна. Удельный вес товарной продукции растениеводства составил 12 %, животноводства – 88 %. В состав агропромышленного комплекса района входит 1 коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие, унитарное предприятие «Полесье-Агроинвест», 5 открытых акционерных обществ, 17 крестьянских (фермерских) хозяйств.

Промышленность Петриковского района представлена следующими предприятиями: КПУП «Петриковский райжилкомхоз», Петриковское рудоуправление ОАО «Беларуськалий», ГЛХУ «Петриковский лесхоз», ЭЛОХ «Лясковичи».

Производство промышленной продукции в районе осуществляют:

- Коммунальное производственное унитарное предприятие «Петриковский райжилкомхоз» – снабжение энергоресурсами (тепло- и электроэнергия, пар и горячая вода);
- Петриковское рудоуправление ОАО «Беларуськалий» (с августа 2020 года) – производство химических продуктов;

- Филиал № 2 ООО «Пассат» – горнодобывающая промышленность.

Мозырский район [27]

Мозырский район расположен на юго-западе Гомельской области в границах Мозырского Полесья.

Площадь района составляет 1,6 тыс. км², в том числе сельхозугодий 42,7 тыс. га.

Город Мозырь является административным центром Мозырского района Гомельской области. Административный статус г. Мозыря – город районного подчинения. Территория Мозыря в пределах официальной городской черты составляет 3786 га.

Мозырь находится в узле железнодорожных и автомобильных дорог. Железная дорога обеспечивает работу линий: Калинковичи – Овруч, которая связывает Беларусь с Украиной, и Брест – Гомель. На территории города работают три железнодорожных станции: Пхов, Мозырь, Козенки. Основной пассажирской станцией является ст. Козенки. Функционируют две промышленные станции – Матрунки (обслуживает потребности завода «Мозырьсоль» и других предприятий в районе ст. Козенки) и Барбаров, находящейся в 15 км от станции Мозырь (осуществляет перевозки для Мозырского нефтеперерабатывающего завода).

Междугосударственные автомобильные дороги через Мозырь имеют транзитный характер: граница с Россией (Брянск) – Гомель-Кобрин (М-10) и граница с Украиной (на Овруч) – Мозырь – Бобруйск (Р-31). Республиканские дороги имеют радиальные выходы из Мозыря и Калинковичей: Мозырь – Лельчицы – Глушковичи (Р-36), Мозырь – Петриков (Р-127); Калинковичи – Брагин – Комарин – граница Украины (на Чернигов) (Р-35). Наибольший объем пригородных пассажирских перевозок складывается между Мозырем и Калинковичами.

Административно территория района разделена на 10 сельских Советов (Барбаровский, Криничный, Махновичский, Михалковский, Осовецкий, Прудковский, Скрыгаловский, Слободской, Козенский, Каменский), которые включают 92 населенных пункта.

Численность населения Мозырского района на 01.01.2024 г. составляет 126 601 человек, в том числе городское – 105 152 человека, сельское – 21 449 человек. Для данного района характерна невыраженная тенденция сокращения общей численности населения (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Динамика численности населения Мозырского района за 2019–2023 гг. (на конец года) [25]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения, человек	127 889	127 464	126 737	127 030	126 601
Городское население	105 690	105 439	104 967	105 321	105 152
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	82,64	82,72	82,82	82,91	83,06
Сельское население	22 199	22 025	21 770	21 709	21 449
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	17,36	17,28	17,18	17,09	16,94

Особенностью возрастной структуры населения Мозырского района является превышение областных и республиканских показателей доли населения моложе трудоспособного (19,3 %) и трудоспособного возраста (60,3 %) (см. таблицу 3.8).

Численность занятого населения Мозырского района на 01.01.2024 г. составляет 55 078 человек (43,51 %). Уровень зарегистрированной безработицы – 0,1 % к численности рабочей силы.

Основу экономики Мозырского района составляет промышленность, доля района в объеме промышленного производства Гомельской области составляет порядка 42,6%.

Промышленный сектор Мозырского района представлен 21 крупными и средними предприятиями: 10 организаций подчинены республиканским органам управления, 9 – находятся в коммунальной собственности, 2 предприятия не имеют ведомственной подчиненности.

Среднесписочная численность работников промышленности составляет 11,9 тыс. человек (21,6% общего числа занятых людей в экономике района).

Ведущими отраслями промышленности района являются нефтеперерабатывающая, машиностроение, пищевая, деревообрабатывающая, металлообработка и швейная.

Ключевыми предприятиями по выпуску продукции являются: открытое акционерное общество «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», открытое акционерное общество «Мозырсьоль», открытое акционерное общество «Беларускабель», открытое акционерное общество «Мозырский машиностроительный завод», коммунальное производственное унитарное предприятие «Мозырские молочные продукты».

Сельское хозяйство в Мозырском районе не является определяющим, более половины территории района покрыто лесами, под сельскохозяйственное производство используется лишь немногим более четверти территории района. Сельскохозяйственное производство имеет пригородную специализацию (высокоразвитое молочно-мясное животноводство, птицеводство, овощеводство, садоводство, интенсивное зерновое хозяйство). Крупными производителями сельхозпродукции являются «Совхоз-комбинат «Заря», «Мозырская овощная фабрика», «Экспериментальная база» Крыничная», Слободской сельскохозяйственный производственный кооператив имени Ленина и другие.

Лельчицкий район [28]

Лельчицкий район расположен в юго-западной части Гомельской области и южной границы республики. Административный центр района – городской поселок Лельчицы, расположенный на левом берегу реки Уборть (приток Припяти).

Площадь Лельчицкого района составляет 3,2 тыс. км². Район граничит на севере с Житковичским и Петриковским районами, на востоке – с Мозырским и Ельским районами, на западе – со Столинским районом Брестской области, на юге – с Житомирской и Ровненской областями Украины.

В районе, кроме г.п. Лельчицы, 72 населенных пункта, административно объединенных в 12 сельских советов: Буйновичский, Букчанский, Глушковичский, Держинский, Дубровский, Ударненский, Лельчицкий, Милошевичский, Острожанский, Симоничский, Стодоличский, Тонежский. Общая численность района на 01.01.2024 года – 23 600 человек: городского населения – 12 334 человек, сельского – 11 266 человек.

Численность населения Лельчицкого района на 01.01.2024 г. составляет 23 600 человек, в том числе городское – 12 334 человека, сельское – 11 266 человек. Для данного района характерна устойчивая тенденция сокращения общей численности населения при некотором росте городского (2021 г.), и выраженной отрицательной динамике сельского населения в периоды с 2019 по 2023 гг. (таблица 3.10).

Таблица 3.10 – Динамика численности населения Лельчицкого района за 2019–2023 гг. (на конец года) [25]

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения, человек	25 047	24 775	24 288	23 951	23 600
Городское население	12 158	12 382	12 406	12 378	12 334
Удельный вес городского населения в общей численности населения, %	48,54	49,98	51,08	51,68	52,26
Сельское население	12 889	12 393	11 882	11 573	11 266
Удельный вес сельского населения в общей численности населения, %	51,46	50,02	48,92	48,32	47,74

Особенностью возрастной структуры населения Лельчицкого района является превышение областных и республиканских показателей доли населения моложе трудоспособного (20,9 %) и старше трудоспособного возраста (54,8 %) (см. таблицу 3.8).

Численность занятого населения Лельчицкого района на 01.01.2024 г. составляет 8 808 человек (37,32 %). Уровень зарегистрированной безработицы – 0,1 % к численности рабочей силы.

Лельчицкий район является одним из 11 районов Гомельской области, наиболее пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС. Из-за радиоактивного загрязнения жители шести

населенных пунктов подлежали отселению. Всего после аварии на ЧАЭС из района отселено и самостоятельно выехало более 2,5 тыс. человек, более 300 человек переселено в г.п. Лельчицы. Лельчицкий район относится к группе районов со средним социально-демографическим и социально-экономическим потенциалами. Для этих районов характерно уменьшение численности населения за счет естественной убыли и миграционного оттока, низкий уровень использования трудовых ресурсов.

Сельскохозяйственный потенциал этих районов характеризуется средними показателями по области. Промышленность и строительство в этой группе представлены в основном комплексами районного значения. Ведущими отраслями промышленности являются пищевая и деревообработка, а также машиностроение, специализирующееся на ремонте машин и оборудования. По соотношению совокупного объема производства промышленности и сельского хозяйства, а также по удельному весу занятых в экономике Лельчицкий район является агропромышленным.

Сельскохозяйственную отрасль Лельчицкого района представляют 9 сельскохозяйственных организаций: ОАО «Звезда Полесья», ОАО «Новая Нива», ОАО «Путь Ильича», ОАО «Синпольское», Коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Стодоличи», Коммунальное сельскохозяйственной унитарное предприятие «Ударный», ОАО «Лельчицкий агросервис», КДСУП «Заря Полесья», ОАО «Приболовичи».

На территории Лельчицкого района функционирует 5 промышленных предприятий: щебзавод «Глушкевичи», ЧПТУП «В.П. Бутковский», КПУП «Лельком», Милошевичский и Лельчицкий лесхозы. Основной удельный вес в общем объеме промышленного производства занимает щебзавод «Глушкевичи» 23,6%.

4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

4.1 Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться на стадии строительства объекта. Источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительного-монтажных и земляных работ;
- строительные работы.

Приоритетными загрязняющими веществами являются твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337), азот (IV) оксид (азота диоксид) (0301), углерод черный (сажа) (0328), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330), углеводороды предельные алифатического ряда $C_1 - C_{10}$ (0401). Воздействие данных источников на атмосферный воздух является незначительным, рассредоточено по трассе и носит временный характер.

При эксплуатации ВЛ и КЛ 110 кВ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Таким образом, стоит отметить непродолжительность и непостоянность возможных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При этом в количественном отношении выбросы незначительны, рассредоточены по трассе объекта. Планируемая деятельность не окажет значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

4.2 Прогноз и оценка физических воздействий

Основными видами физического воздействия на окружающую среду являются шумовое, вибрационное, инфразвуковое, электромагнитное, ионизирующее излучение.

Эксплуатация ВЛ, КЛ и ПС не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, а также ионизирующего излучения.

При проведении строительного-монтажных работ основным видом физического воздействия является шумовое.

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при реализации планируемой деятельности является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания.

Для снижения уровня шумовых воздействий в период строительства (от строительной техники) необходимо использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи, многослойные покрытия капотов из резины, поролона и т.п. Одной из мер по снижению уровня шума предлагается ограничение строительных работ в ночное время.

Указанное воздействие носит временный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При эксплуатации ВЛ, КЛ и ПС оказывают электромагнитное излучение на окружающую среду. Установка новых силовых трансформаторов на ПС 110 кВ «Лельчицы» планируется в проекте «Реконструкция ПС 110 кВ «Лельчицы» в г.п. Лельчицы», выполненным РУП «БелТЭИ».

При реконструкции ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» настоящим проектом установка новых силовых трансформаторов, либо замена старых трансформаторов не предусмотрены, новых источников шума в результате реконструкции не образуется. Разработка дополнительных мероприятий по снижению шума не требуется.

Для ВЛ 110 кВ, согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847, санитарные разрывы вдоль трассы ВЛ не установлены.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 794 от 21.11.2022 г. «Об охранных зонах электрических сетей, размерах и режиме их использования» для ВЛ 110 кВ с неизолированными проводами устанавливается охранный зона в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 20 м.

На расстоянии 20 м от проекции крайних фазных проводов ВЛ 110 кВ, напряженность электрических полей тока промышленной частоты 50 Гц составляет не более 1,0 кВ/м,

интенсивность магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц – не более 8,0 А/м, что не превышает норм, установленных гигиеническими нормативами «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 67 от 12.06.2012.

Таким образом, электромагнитное воздействие от проектируемого объекта будет незначительным и не окажет вредного воздействия на окружающую среду.

4.3 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства

Система обращения с отходами при реализации планируемой деятельности должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007 г.) на основе следующих базовых принципов:

- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Проведение строительных работ

Основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности являются:

- проведение строительно-монтажных работ;
- удаление древесно-кустарниковой растительности;
- жизнедеятельность персонала строительной организации.

Перечень отходов, возможно образующихся в ходе строительства ВЛ, а также рекомендуемые способы обращения с ними, представлены в таблице 4.1. Представленный перечень может быть расширен на последующей стадии проектирования.

Таблица 4.1 – Предполагаемый перечень основных видов отходов, образующихся в ходе строительства, и предложения по их дальнейшему обращению

Наименование отхода ^{*1}	Код ^{*1}	Класс опасности	Источник образования отходов	Движение отходов ^{*2}
Древесные отходы строительства	1720200	4	Строительные работы, демонтаж временных сооружений	Передача на объекты по использованию отходов (КЖУП «Мозырский райжилкомхоз»)
Бой труб керамических	3140701	неопасные	Восстановление дренажных систем (при необходимости)	Передача на объекты по использованию отходов (Строительное унитарное предприятие «Управление механизации № 58» ОАО «Полесьестрой»)
Лом стальной не сортированный	3511008	неопасные	Строительные, демонтажные работы	Передача на объекты по использованию отходов (УП «Гомельвторчермет»)
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	неопасные	Строительные, демонтажные работы	Передача на объекты по использованию отходов (УП «Гомельвторчермет»)
Бой железобетонных изделий	3142708	неопасные	Демонтаж опор существующих ВЛ	Передача на объекты по использованию отходов (ОАО «Полесьестрой»)
Лом алюминия несортированный	3530405	неопасные	Демонтаж существующих ВЛ	Передача на объекты по использованию отходов (ОАО «Белцветмет»)

Наименование отхода ^{*1}	Код ^{*1}	Класс опасности	Источник образования отходов	Движение отходов ^{*2}
Стеклобой с металлическими включениями	3140807	4	Демонтаж существующих ВЛ	Передача на объекты по использованию отходов (ОДО «Экология города»)
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	Жизнедеятельность работников подрядной организации	Вывоз на полигоны ТКО с целью захоронения согласно разрешению

*1 – Код и наименование отхода могут быть изменены согласно общегосударственному классификатору Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

*2 – В случае невозможности использования отходов в указанных организациях, заказчик имеет право обращаться в другие организации согласно реестрам объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов, размещенных на сайте РУП «Бел НИЦ «Экология» <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>. Организации по переработке отходов следует определять с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика.

Количественные показатели образования отходов будут определены на последующей стадии проектирования и не скажутся на воздействии на окружающую среду, так как основное их количество передается на объекты по использованию отходов.

Ответственность за обращение с отходами производства (раздельный сбор, учет, вывоз на использование и/или захоронение), образующимися при проведении подготовительных и строительных работ, возлагается на собственника строительных отходов, как правило, на подрядную организацию.

Временное хранения отходов, образующихся при возведении объекта, будет осуществляться на существующих площадках для демонтируемого оборудования на ПС 330 «Петриков» и площадке складирования Лельчицкого РЭС. При необходимости организации дополнительных площадок хранения указанные объекты должны быть предусмотрены на последующей стадии проектирования.

Очистка мест вырубки по трассе ВЛ 110 кВ и ее охранной зоны от порубочных остатков древесно-кустарниковой растительности (сучья, ветки, вершины деревьев, пни, кустарники), которые не являются отходами, может осуществляться следующим образом: по ширине просеки мобильными дробильными установками производится срезка (фрезеровка) пней на глубину 0,2 м, полученная щепка (мульча) перемешивается с землей по трассе ВЛ, что будет предотвращать водную эрозию почвы; сучья, ветки, вершины, кустарники дробятся на щепу мобильными дробильными установками и распределяются равномерным слоем по поверхности участка. Места установки мобильных дробильных установок необходимо предусмотреть на последующей стадии проектирования. Деловая древесина будет реализована в установленном законодательством порядке.

При реализации планируемой деятельности в рамках проектных решений образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, а также изменение существующей системы обращения с отходами производства филиала «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» не предусматривается. При соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства объекта не ожидается.

4.4 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Водоотлив и водопонижение. Водопотребление и водоотведение

Новая ВЛ 110 кВ пересекает (с севера на юг) реки Припять, Долгая, Гуристая, Уборть и ряд мелиоративных каналов.

Согласно проектам решений об установлении границ водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов на территории Петриковского, Мозырского и Лельчицкого

районов, участок планируемой деятельности частично расположен в границах водоохранных зон и прибрежных полос р. Припять (Петриковский район, западнее г. Петриков, Мозырский район, к северо-востоку от д. Мойсеевичи), р. Долгая (Лельчицкий район, к западу от д. Острожанка), р. Гуристая (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка), р. Уборть (Лельчицкий район, западнее д. Зарубаное и аг. Буйновичи, а также в границах д. Краснобережье и г.п. Лельчицы), а также в водоохранной зоне р. Запаличная (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка).

Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах регламентирован положениями статей 53 и 54 Водного Кодекса Республики Беларусь. В границах указанных зон допускаются (п. 2 ст. 53 Водного Кодекса Республики Беларусь) возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов строительства (за исключением указанных в пп. 1.2-1.5 п. 1 ст. 53 и п. 1 ст. 54 Водного Кодекса Республики Беларусь) при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией. Реализация проектных решений не противоречит режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах.

Места временного складирования строительных материалов, демонтируемого оборудования и стоянку строительной техники при производстве работ необходимо размещать за пределами прибрежных полос водных объектов.

Переброска троса и провода через реки будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков.

Переезд через существующие мелиоративные каналы на время строительства будет осуществляться по предусмотренным временным сооружениям в виде деревянных мостов, которые после завершения работ демонтируются. При устройстве временных деревянных мостков работы связанные с нарушением русла водных объектов не производятся.

Настоящим проектом не предусматривается при проведении строительно-монтажных работ в зоне водных объектов нарушение берегов и русел водотоков, работы будут производиться вне периода весеннего половодья и паводков.

Водоотлив и водопонижение

При установке опор ВЛ 110 и кабельной линии на участках с близким залеганием грунтовых вод будет предусмотрена организация открытого водоотлива на период строительства. Открытый водоотлив заключается в непосредственном откачивании воды из котлована или траншеи на время установки, в местах установки опор, при помощи насосов: поршневых, диафрагмовых, центробежных и специальных глубинных насосов. Для этого в пониженной точке котлована (траншеи) устраивают колодец (приямок для воды), куда опускают приемный рукав насоса. Образующиеся воды являются дренажными и не относятся к сточным водам (п. 14 статьи 1, п. 2 статьи 46 Водного кодекса). Отвод воды возможно осуществить водоотводящими коллекторами из пеньковых рукавов, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов, либо в емкости с последующим вывозом в мелиоративные каналы, при этом прием дренажной воды необходимо заранее согласовать с территориальными организациями по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации мелиоративных систем (Коммунальное дочернее унитарное предприятие мелиоративных систем «Петриковское ПМС», Государственное предприятие «Мозырское ПМС», Государственное предприятие «Лельчицкое ПМС»).

Также на отдельных участках может осуществляться водопонижение с применением установок водопонижения иглофильтрами УВВ (установка вакуумного водопонижения), которая состоит из иглофильтров, всасывающего коллектора и непосредственно вакуумной установки (вакуумный насос).

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия источников воздействия.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае проведения ремонта транспортных средств и навесного оборудования в полевых условиях без применения устройств

(поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также при заправке топливом в неустановленном месте.

Водопотребление и водоотведение

Проектными решениями водопотребление и водоотведение не предусматривается. Санитарно-бытовые условия строителей обеспечиваются подрядной организацией.

Изменение существующих схем водоснабжения и водоотведения на ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» данной проектной документацией не планируется.

При эксплуатации ВЛ и КЛ 110 кВ негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывается, поскольку проектируемый объект источником поступления загрязняющих веществ в водные не является.

4.5 Прогноз и оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров

В соответствии с письмами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/944-ПИ от 25.05.2023 и № 9-1-9/1179-ПИ от 04.07.2023 г. трасса проектируемого объекта пересекает Южный участок Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, предоставленного ОАО «Беларуськалий» для добычи полезных ископаемых, на участках:

– 2,5 км юго-восточнее – в 4,0 км западнее центра г. Петрикова – в 2,7 км северо-западнее д. Макаричи (Петриковский район);

– 1,6 км северо-восточнее и юго-восточнее д. Мойсеевичи – 4,0 км западнее д. Сколодин (Мозырский района).

На территории Лельчицкого района (письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/1912-ПИ от 23.08.2024 г.) трасса проектируемого объекта и организуемая просека проходят:

– в 30 м западнее месторождения глинистого сырья «Острожанка I» категории С₂;

– по блокам I категории В, III и IV категории С₁ детально разведанного месторождения бентонитовых глин «Острожанское»;

– по контуру подсчета запасов блока III (категория С₂) месторождения песка формовочного «Убортская Рудня».

При застройке Южного участка Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, а также месторождений «Острожанское» и «Убортская Рудня» в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 03.08.2022 г. № 42 РУП «Гомельэнерго» должен получить согласование от недропользователей, которым предоставлен горный отвод. В случае отсутствия недропользователей согласование на застройку месторождений необходимо получить в местном исполнительном и распорядительном органе, на территории которого располагается планируемая к застройке площадь залегания полезных ископаемых.

Также организация, которая будет осуществлять застройку площади залегания полезных ископаемых, после окончания строительства должна подготовить и представить недропользователю:

1. схему размещения построенных объектов с координатами угловых точек;

2. выписку из акта приемки объектов строительства в эксплуатацию приемочной комиссии о принятии мер, обеспечивающих защиту этих объектов от негативного влияния горных работ, и мер по охране окружающей среды.

Проектными решениями предусматривается:

– закрепление в грунте анкерных стальных опор выполнять с использованием сборных железобетонных подножников с глубиной заложения – 2,85 м и 3 м;

– проложение КЛ 110 кВ осуществлять на глубине до 5,0 м.

Для осуществления указанных работ получение горного отвода не требуется (п. 1.2 ст. 17 Кодекса Республики Беларусь о недрах № 406-З от 14.07.2008 г.).

При реализации планируемой деятельности и последующей эксплуатации объекта воздействие на недра не прогнозируется.

Трасса ВЛ 110 кВ Петриков–Лельчицы проходит по землях Петриковского, Мозырского и Лельчицкого районов Гомельской области. Для реализации планируемой деятельности согласно актам выбора земельных участков потребуется 145,5750 га территории, из них 63,6 % от общей площади расположено на территории Лельчицкого района, 19,5 % – Мозырского, 16,9 % – Петриковского района.

В настоящее время территория планируемой деятельности представлена землями сельскохозяйственного назначения (СУП «Полесье-Агроинвест», КСУП «Осовец» Мозырского района, ОАО «Синпольское», КСУП «Ударный», ОАО «Новая Нива» и др.), землями лесного фонда (Петриковский лесхоз, Мозырский опытный лесхоз, Лельчицкий лесхоз), землями населенных пунктов (д. Краснобережье, г.п. Лельчицы), землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (Республиканское унитарное предприятие электросвязи «Белтелеком», ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и др.), землями водного фонда (Лельчицкий район). Распределение земельных ресурсов в разрезе административных районов представлено в таблице 3.1.

Земельные участки, предоставляемые РУП «Гомельэнерго» для реализации деятельности, выделяются как во временное, так и в постоянное пользование (таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Распределение площадей земельных участков по видам прав пользования в разрезе административных районов

Административная единица	Всего, га	Пользование			
		постоянное		временное сроком на 11 месяцев	
		га	%	га	%
Петриковский	24,6537	20,5665	83,4	4,0872	16,6
Мозырский	28,3759	20,6976	72,9	7,6783	27,1
Лельчицкий	92,5454	74,2766	80,3	18,2688	19,7
Итого	145,5750	115,5407	79,4	30,0343	20,6

Реализация планируемой деятельности приведет к значительному изменению назначения пользования земельных участков: 79,4 % площади земельных участков по объекту в целом переводится в постоянное пользование. Анализ экспликаций земельных участков, испрашиваемых РУП «Гомельэнерго» для строительства и обслуживания объекта, показал, что в постоянное пользование преимущественно отводятся лесные земли.

Основными источниками прямого воздействия планируемой деятельности на почвенный покров являются:

- снятие плодородного слоя почвы (почвенно-растительного слоя);
- работы по разработке траншей, котлованов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов.

При выполнении строительных работ снимается плодородный слой почвы (почвенно-растительный слой). Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства будет складироваться в буртах возле мест установки и демонтажа опор, по окончании строительства используется для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ 110 кВ.

На территории ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» под установку оборудования и прокладку кабельных каналов будет производиться снятие почвенно-растительного слоя почвы, который планируется хранить в буртах на территории подстанций, свободной от застройки, и после завершения строительных работ в полном объеме использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель.

В случае проведения выторфовки на отдельных участках изъятые торф и заторфованный грунт возможно использовать для рекультивации нарушенных строительством земель, приготовления компостов хозяйствами, а также могут вывозиться на малопродуктивные сельскохозяйственные земли с согласия землевладельцев.

Количество снимаемого плодородного слоя почвы, а также торфа и заторфованного грунта при наличии будет определено на последующей стадии проектирования.

Косвенное (опосредованное) воздействие может наблюдаться в случае засорения прилегающей территории отходами, образующимися в ходе выполнения строительных работ, а также при аварийных разливах нефтепродуктов. Для минимизации негативных последствий на период строительства предусматривается обеспечение участков строительства контейнерами с последующим вывозом отходов. Эксплуатируемая техника и навесное оборудование должны находиться в исправном состоянии. Не допускается их ремонт в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды, а также заправка топливом в неустановленном месте.

Таким образом, соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере и предусмотренная последующая рекультивация нарушенных земель сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории.

4.6 Прогноз и оценка воздействия на растительный мир

При строительстве ВЛ 110 кВ Петриков-Лельчицы будет производиться вырубка лесной и древесно-кустарниковой растительности для устройства охранной зоны в соответствии с требованиями ТКП 339-2022 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ, линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний». Ширина охранной зоны составит 46 м, в местах установки повышенных опор ВЛ ширина просеки будет составлять 20 м.

Планируется вырубка лесов на территории Петриковского лесхоза, Мозырского опытного лесхоза и Лельчицкого лесхоза.

На территории Петриковского района возможна также вырубка древесно-кустарниковой растительности на землях КСУП «Полесье-Агроинвест». На территории Мозырского района возможна вырубка древесно-кустарниковой растительности на землях КСУП «Полесье-Агроинвест» и КСУП «Осовец».

Объекты растительного мира произрастают за пределами населенных пунктов поэтому за удаляемую древесно-кустарниковую растительность проектом будет предусмотрено выполнение компенсационных мероприятий в виде компенсационных выплат.

В соответствии с письмами Петриковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды (№ 227 от 03.11.2023 г., № 59 от 18.02.2025 г.) в пределах участка строительства линии электропередачи (выделы 23, 40 квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза), а также на прилегающей территории (выделы 22, 24, 43, 46, 54, 65, 66 Рубчанского лесничества) (см. рисунок 3.22) произрастает дикорастущее растение, относящееся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой (*Equisetum telmateia*).

Согласно решению Петриковского районного Совета депутатов № 123 от 27.03.2009 г. под охрану передан коренной склон реки Припять площадью 1,6 га, в границах выделов 16, 17, 18 квартала 66 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза, что не соответствует информации, предоставленной Петриковской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Во время проведения полевых исследований достоверно установлено произрастание хвоща в выделе 24 (выделе 45 по материалам лесоустройства 2024 г.) квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (см. рисунок 3.14).

Установление более точного распространения и численности вида требуют специального исследования в период активной его вегетации (с мая по сентябрь).

Хвощ большой – чрезвычайно редкий вид флоры Беларуси до настоящего времени достоверно известен в двух локалитетах в пределах Петриковского и Лоевского районов Беларуси.

Согласно ТКП 17.05-01-2021 (33140) в границах мест произрастания хвоща большого режим охраны включает ограничения на [12]:

– проведение рубок главного пользования;

- проведение рубок обновления, рубок формирования (переформирования) лесных насаждений промежуточного пользования;
- увеличение совокупного проективного покрытия подроста и подлеска более 30 %;
- разработка лесосеки в летний период за исключением проведения санитарных рубок в очагах вредителей и болезней леса в соответствии с нормативными правовыми актами. Разработка лесосеки проводится в период с устойчивым снежным покровом;
- повреждение, уничтожение живого напочвенного покрова и лесной подстилки, за исключением мероприятий, связанных с восстановлением численности популяций охраняемых видов и предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий при поступлении в порядке, установленном законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- выполнение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима (за исключением работ по его восстановлению).

Наличие места произрастания охраняемого вида растения – хвоща большого является ограничивающим фактором при проведении хозяйственных мероприятий и трансформации биотопов на данном участке.

Мероприятия по сохранению хвоща большого представлены в главе 5 настоящего отчета.

Решением Петриковского районного Совета депутатов № 123 от 27.03.2009 г. (в ред. решения Петриковского райсовета № 20 от 28.09.2010 г.) [19] под охрану передано место произрастания каулинии малой (*Caulinia minor*) в пойменном озере на левобережной части поймы реки Припять в окрестностях деревни Макаричи, к западу от города Петрикова.

По данным ранее проводимых исследований, согласно литературным источникам, вблизи трассы проектируемой линии электропередачи известны также места произрастания охраняемых видов – сальвинии плавающей (*Salvinia natans*) и наяды большой (*Najas major* All.).

Произрастание всех перечисленных видов весьма вероятно в водных объектах и на участке возведения ВЛ 110 кВ в пределах левобережной и правобережной поймы р. Припять. Согласно ТКП 17.05-01-2021 (33140) в границах мест произрастания наяды большой и каулинии малой режим охраны включает ограничения на [12]:

- изменение уровня режима водоемов и водотоков;
- изменение рельефа дна или берега (дноуглубительные работы, формирование ложа и иное) на расстоянии до 500 м от места произрастания;
- сброс сточных вод (в том числе дренажных и карьерных, отводимых с прудовых хозяйств и разрабатываемых торфяных месторождений);
- рыболовство с применением неводов и иных активных орудий лова;
- зарыбление водоемов растительноядными видами рыб (амур белый и иные);
- использование литоральной зоны для водопоя скота;
- использование литоральной зоны для организации массового отдыха;
- использование судов с двигателями и гидроциклов;
- удаление прибрежной и водной растительности;
- возведение водохозяйственных сооружений и устройств (плотины, насосные станции, водозаборы и иные).

Охране, согласно ТКП 17.05-01-2021 (33140), подлежат как места произрастания видов в пределах водотоков, участков водотоков, водоемов или части водоемов, а также прилегающие к ним прибрежные полосы или их участки [12].

Согласно ТКП 17.05-01-2021 (33140) в границах мест произрастания сальвинии плавающей режим охраны включает ограничения на:

- изменение уровня режима водоемов и водотоков;
- изменение рельефа дна или берега (дноуглубительные работы, формирование ложа и иное) на расстоянии до 500 м от места произрастания;
- сброс сточных вод;
- рыболовство с применением неводов и иных активных орудий лова;
- зарыбление водоемов растительноядными видами рыб (амур белый и иные);

- использование литоральной зоны для водопоя скота;
- возведение водохозяйственных сооружений и устройств (плотины, насосные станции, водозаборы и иные) [12].

Актуальное распространение и численность перечисленных видов водных растений (сальвинии плавающей, наяды большой и каулинии малой) **ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО** в период их активной вегетации (с июля по сентябрь).

Строительство линии электропередачи, исключая размещение опор непосредственно в водных объектах, не будет противоречить режиму охраны указанных редких растений в случае их произрастания в границах выделенных под реализацию проектных решений участков и не повлечет их уничтожение.

Как было указано в главе 3.1.5 территория исследований перспективна для произрастания других видов дикорастущих растений, относящимся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь: фиалки топяной, ириса сибирского и др. Достоверное определение участков произрастания таких видов возможно только в период активной вегетации растений (с июня по сентябрь).

Таким образом, прогнозируется вредное воздействие планируемой деятельности на растительный мир, связанное с вырубкой древесно-кустарниковой растительности. При этом достоверно известные места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданные под охрану редкие и типичные биотопы планируемыми работами затронуты не будут.

4.7 Прогноз и оценка воздействия на животный мир

При проведении строительных работ в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности и удаления напочвенного покрова будет оказано воздействие на объекты животного мира.

Основное влияние на структуру сообществ амфибий и рептилий будет оказывать изменение их среды обитания, связанное с подготовкой и реализацией необходимых строительных работ. В результате такой деятельности будут изъяты места обитания, размножения и кормления отмеченных здесь видов, к тому же произойдет фрагментирование некоторых участков, которое может привести к разрушению существующих миграционных путей к местам размножения, в особенности это касается амфибий, что может негативно сказаться на их численности. С учетом биологии и экологии отмеченных здесь видов амфибий и рептилий рекомендуется смещение сроков подготовительных и строительных работ на холодный период года – с октября по февраль включительно.

Основные угрозы для орнитофауны территории, на которой будут реализованы запланированные работы, связаны с изменением, нарушением (фрагментацией) либо полным исчезновением кормовых биотопов, мест для гнездования, укрытий и отдыха птиц вследствие проведения работ. При этом наиболее пострадают гнездящиеся виды птиц с небольшими по площади гнездовыми участками, т.к. при проведении запланированных работ именно на них будет оказано непосредственное воздействие через изменение либо полное исчезновение мест для гнездования, а также кормления и отдыха. Однако, анализ полученных в ходе исследований данных (орнитофауна представлена в основном обычными и пластичными в выборе мест для гнездования видами и т.д.), а также характер и специфика запланированных работ свидетельствует о том, что планируемые работы не приведут к серьезным популяционным перестройкам птиц на локальном уровне и не окажут существенного негативного влияния на структуру их ассамблей. Основное требование к проведению работ такого рода – их сроки не должны приходиться на сезон гнездования птиц, т.е. на период со второй половины марта по конец июля.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории (главным образом пострадают мелкие млекопитающие). При этом проведение необходимых работ будет связано с изъятием не только мест размножения млекопитающих, но и мест для кормления, отдыха, в том числе различных укрытий, что скажется, в том числе и на видах-посетителях данной территории. Вместе с тем планируемые работы в связи с их спецификой

не приведут к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных [22] участок планируемой деятельности расположен в восточной части ядра концентрации копытных GM8 (к западу от линии Акрионы – Петриков – Криничная Гряда – Сколодин – Зимовая Буда – Зелёный Мох – Забережница – Синицкое Поле – Чапаевский (Лазнище) – Стодоличи).

Реализация проектных решений не создаст препятствий миграции копытных животных в существующей границе миграционного коридора в связи с узким характером планируемых работ и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции. Таким образом, влияние планируемой деятельности на естественный ход миграционных процессов не прогнозируется.

Для исследуемой территории характерно обитание видов, которые включены в Красную книгу Республики Беларусь, – болотной черепахи и мухоловки-белошейки.

Для исключения возможного воздействия планируемой деятельности на указанные виды предусматриваются природоохранные мероприятия по смещению сроков проведения строительных работ (см. главу 5).

4.8 Прогноз и оценка воздействия на природные комплексы и природные объекты. Стоимостная оценка экосистемных услуг

Трассы проектируемой ВЛ и КЛ 110 кВ и реконструируемых ВЛ 35, 110 кВ проходят по Петриковскому, Мозырскому и Лельчицкому районам Гомельской области. На значительном протяжении в пределах Лельчицкого района и частично в Петриковском районе трасса проектируемой ВЛ 110 кВ проходит вдоль существующих просек ВЛ; юго-восточнее н.п. Острожанка Лельчицкого района до существующей просеки ВЛ в Петриковском районе предусматривается организация новой просеки ВЛ 110 кВ.

В настоящее время территория планируемой деятельности представлена землями сельскохозяйственного назначения (СУП «Полесье-Агроинвест», КСУП «Осовец» Мозырского района, ОАО «Синпольское», КСУП «Ударный», ОАО «Новая Нива» и др.), землями лесного фонда (Петриковский лесхоз, Мозырский опытный лесхоз, Лельчицкий лесхоз), земли населенных пунктов (д. Краснобережье, г.п. Лельчицы), землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения (Республиканское унитарное предприятие электросвязи «Белтелеком», ОАО «Гомельтранснефть Дружба» и др.), землями водного фонда (Лельчицкий район).

Общая площадь земельных участков, которые предоставлены как в постоянное, так и во временное пользование, по трем административным районам составит 145,5750 га.

При строительстве ВЛ 110 кВ Петриков-Лельчицы будет производиться вырубка лесной и древесно-кустарниковой растительности для устройства охранной зоны в соответствии с требованиями ТКП 339-2022. Ширина охранной зоны составит 46 м, в местах установки повышенных опор ВЛ ширина просеки будет составлять 20 м.

Согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 в пределах кварталов 56 (выделы 20, 24, 32), 57 (выделы 2, 4, 8–10, 12, 13, 24), **58** (выделы 11, 12, 15, 20, 21, 26, 33, 37–40, 46, 51), **59** (выделы 2, 7, 8, 11, 12, 20, 26, 32, 36, 43), 61 (выделы 3, 7, 24) Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза на общей площади 91,6 га переданы под охрану особо ценные (редкие) лесные биотопы – код 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала».

Проведенные полевые изыскания показали полное или частичное соответствие критериям выделения охраняемых биотопов для большинства находящихся под охраной участков леса, что является ограничивающим фактором для осуществления хозяйственной деятельности в пределах кварталов 57, 58, 59, 61 Лельчицкого лесничества.

Альтернативный вариант 4 позволяет обойти участки особой охраны, исключая воздействие на редкие биотопы (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Биотопы, переданные под охрану землепользователям, и потенциальные участки для выявления биотопов

Биотоп	Статус	Территориальная привязка	Мероприятия
Редкий биотоп 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала»	Передан под охрану	В пределах кварталов 56 (выделы 20, 24, 32), 57 (выделы 2, 4, 8–10, 12, 13, 24), 58 (выделы 11, 12, 15, 20, 21, 26, 33, 37–40, 46, 51), 59 (выделы 2, 7, 8, 11, 12, 20, 26, 32, 36, 43), 61 (выделы 3, 7, 24) Лельчицкого лесничества	Прохождение трассы по варианту 4 в обход переданных под охрану редких биотопов
Типичный биотоп 6.11б «Полесские сосново-дубовые леса»	Подтверждены критерии, под охрану не передан	Выдел 1 квартала 62 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза	Рекомендуется обойти выдел
Типичный биотоп 6.1 «Западная тайга»	Подтверждены критерии, под охрану не передан	Выдел 32 квартала 62 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза	Рекомендуется обойти выдел
Луговые биотопы	Потенциальная возможность наличия	Пойменные луга на правом берегу р. Припять; пойма р. Уборть	При наличии биотопов установка опор не окажет на них вредного воздействия
Болотные биотопы	Потенциальная возможность наличия	Массив болота, расположенный в выделе 52 (по ЛУ 2023 г. выдел 26) квартала 136 Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза	При наличии биотопов, по возможности исключить установку опор в их границах
Редкий биотоп 6.9 «Пойменные дубравы»	Потенциальная возможность наличия	Старовозрастные дубравы в пойме реки Припять	При наличии биотопов, по возможности предусмотреть их обход
Типичный биотоп 6.5 «Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах»	Потенциальная возможность наличия	Спелые черноольховые леса папоротникового, осокового и ивнякового типов	При наличии биотопов, по возможности предусмотреть их обход

При проведении полевых исследований на отдельных лесных участках подтверждены критерии выделения типичных биотопов. К таким участкам относятся: выдел 32 в квартале 62 Рубчанского лесничества (соответствует критериям для выделения его в качестве типичного лесного биотопа – код 6.1 «Западная тайга»); выдел 1 в квартале 62 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (соответствует критериям для выделения его в качестве типичного лесного биотопа – код 6.11б «Полесские сосново-дубовые леса») (см. таблицу 4.3).

На исследуемой территории перспективными с точки зрения выделения типичных или редких биотопов также являются следующие участки (см. таблицу 4.3):

- пойменные луга на правом берегу р. Припять, в пойме р. Уборть, которые могут быть отнесены к одному из типичных или редких луговых биотопов;
- болотный массив, расположенный в квартале 136 Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза, который может быть отнесен к одному из типичных болотных биотопов;
- старовозрастные дубравы в пойме реки Припять которые могут быть отнесены к категории редких лесных биотопов – код 6.9 «Пойменные дубравы»;

– спелые черноольховые леса папоротникового, осокового и ивнякового типов, которые могут быть отнесены к категории типичных лесных биотопов – код 6.5 «Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах».

Запреты на проведение всех видов рубок и на повреждение и уничтожение живого напочвенного покрова и лесной подстилки ограничивают прокладку линии электропередачи на участках переданных под охрану типичных и редких биотопов.

В соответствии с решением Лельчицкого районного исполнительного комитета № 799 от 23.10.2017 г. заказник местного значения «Манчицы», в состав которого входят земли лесного фонда, расположенные в том числе в квартале 15 выделы 1–13 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза, расположен на удалении от проектируемого объекта (см. рисунок 3.19 а).

В соответствии с письмом Лельчицкой районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды № 01-09/40 от 20.02.2025 г. в состав заказника входят выделы 1–3, 5–7, 12, 15, 18–20 квартала 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза. В таком случае проектируемая трасса ВЛ 110 кВ проходит через заказник «Манчицы» в границах выдела 18 квартала 15 Буйновичского лесничества (см. рисунок 3.19 б).

В результате изменений, вносимых в лесоустроительную документацию после 2017 г., выделен выдел 18 квартала 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза, большая часть которого находится в границах заказника, а крайняя южная часть за его пределами. В лесоустроительной документации вся территория этого выдела относится к природоохранной категории, что не верно и не подтверждается принятыми решениями в отношении указанной ООПТ.

В тоже время в соответствии с Законом «Об особо охраняемых природных территориях» № 150-З от 15.11.2018 г. на **территории ООПТ** при проведении работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций **разрешается** изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы.

Таким образом, на территории заказников допускается строительство инженерных сетей и транспортных коммуникаций. Реализация проектных решений значительного вредного воздействия на рассматриваемую территорию и ее природные комплексы не окажет.

Стоимостная оценка экосистемных услуг

Стоимостная оценка экосистемных услуг проведена по ТКП 17.02-10-2013 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения работ по стоимостной оценке экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия».

Интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг для экологической системы I-типа ($C_{эул}$) определяется по формуле:

$$C_{эул} = R_{экл} \times S_I,$$

где $R_{экл}$ – текущая (ежегодная) оценка услуг экологической системы I-го типа, руб./га;

S_I – площадь территории (акватории) I-го типа экологической системы, га.

Текущая оценка экосистемных услуг ($R_{экл}$) определяется в расчете на 1 га по формуле:

$$R_{экл} = (R_I \times q_э/q_{экл} - R_I) = R_I \times (q_э/q_{экл} - 1),$$

где R_I – удельная текущая (ежегодная) оценка (дифференциальная рента) для I-го типа экологической системы, руб./га;

$q_э$ – капитализатор экономической сферы (принят на уровне 0,05);

$q_{экл}$ – капитализатор или коэффициент дисконтирования, значение которого обратно пропорционально сроку воспроизводства потребляемого природного вещества, составляющего основу естественной экологической системы I-го типа.

Расчет удельной текущей (ежегодной) оценки (R_I) для лесных экологических систем осуществляется по формуле:

$$R_I = (C \times K_R / (1 + p + K_R)) \times K_{выл} \times K_{хип} \times K_{ин} \times K_э \times P,$$

где C – рыночная цена основного продукта природопользования (по пиломатериалам хвойных пород), руб./м³. Определяется на основании средних биржевых котировок по итогам торгов (на внешнем рынке) Белорусской универсальной товарной биржи за 6 месяцев, предшествующих моменту оценки;

$p = 0,3$ – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции в результате эксплуатации основного продукта природопользования;

$K_R = 0,3$ – коэффициент эффективности воспроизводства основного продукта природопользования;

$K_{хип}$ – коэффициент хозяйственной ценности главной древесной породы на оцениваемом участке (приложение Б ТКП 17.02-10-2013 (02120)). В случае равных долей пород в составе насаждений расчет проводится по наиболее ценной (той, у которой $K_{хип}$ выше);

$K_{пн} = 1,25$ – коэффициент, отражающий стоимость продукции побочного лесопользования;

$K_{вых} = 0,7$ – коэффициент выхода конечной основной продукции природопользования с единицы природного сырья (по пиломатериалам);

$K_э = 2$ – коэффициент экологической значимости лесных экологических систем устанавливается для редких лесных биотопов в соответствии с приложением В ТКП 17.02-10-2013 (02120), для остальных лесных биотопов устанавливается $K_э = 1$,

P – ежегодная продуктивность ресурса основного продукта природопользования в расчете на 1 га площади, м³/га в год.

По итогам выполненных расчетов интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг для лесной экологической системы составляет 99 659 рублей.

4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Планируемая деятельность осуществляется в соответствии с Программой комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021-2025 годы, Схемой развития Гомельской энергосистемы на период до 2025 г. с перспективой на 2030 г., Планом проектно-изыскательских работ РУП «Гомельэнерго» на 2025 год. Реализация настоящего проекта также включена в Программу развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы (приложение 17 п. 7), утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.12.2024 г. № 1072.

Трасса проектируемого объекта проходит по лесным землям Петриковского лесхоза, Мозырского опытного лесхоза и Лельчицкого лесхоза. При реализации планируемой деятельности указанным землепользователям положено возмещение убытков и потерь лесохозяйственного производства в установленном порядке.

Трасса ВЛ 110 кВ пересекает сельскохозяйственные земли СУП «Полесье-Агроинвест», КСУП «Осовец» Мозырского района, ОАО «Синпольское», КСУП «Ударный», ОАО «Новая Нива». При реализации планируемой деятельности указанным землепользователям положено возмещение убытков и потерь сельскохозяйственного производства в установленном порядке.

При строительстве объекта по мелиорированным землям на территории Петриковского, Мозырского и Лельчицкого районов возможно повреждение существующих дренажных систем. Их восстановление и переустройство будет предусмотрено на последующей стадии проектирования.

Также предусматривается возмещение убытков, причиняемых нарушением функционирования мелиоративных систем (сооружений) в связи с изъятием земельных участков и предоставлением их РУП «Гомельэнерго» для строительства и обслуживания опор ВЛ.

Намечаемая ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы будет выступать в качестве дополнительного источника электроснабжения и ее строительство необходимо для повышения надежности электроснабжения ПС-110 кВ «Лельчицы», обеспечивающей питание промышленных, коммунальных и бытовых потребителей электрической энергии г.п. Лельчицы и других населенных пунктов Лельчицкого района.

4.10 Прогноз и оценка возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций. Мероприятия по предотвращению возможности возникновения аварийных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности

Возведение ВЛ 110 кВ Петриков-330 – Лельчицы, реконструкция ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы», а также последующая эксплуатация указанных объектов сопряжены с определенным риском аварийных ситуаций, типичных для данной категории сооружений. Аварийные ситуации ликвидируются согласно существующим нормам и правилам эксплуатации ВЛ и ПС.

Аварийные ситуации вероятны при возникновении неблагоприятных погодноклиматических явлений (бури, сильные порывы ветра, обледенения и т.п.), при непредвиденном износе, обрывах проводов. Аварийные ситуации могут сопровождаться возгораниями, пожарами, поражениями электротоком людей и животных.

Для минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций, персонал, обслуживающий ВЛ и ПС, должен руководствоваться действующим законодательством.

Настоящим проектом предусмотрена защита ВЛ 110 кВ от прямых ударов молнии осуществляется подвеской ОКГТ, а также вторым тросом ГТК по техническим условиям завода-изготовителя, взамен существующего троса ТК-70 по всей длине реконструируемого участка ВЛ.

На реконструируемых участках ВЛ расстояния по вертикали между тросом и проводом в середине пролета по условиям защиты от грозовых перенапряжений должны соответствовать п. 2.5.67 «Правил устройства электроустановок» издание шестое выпуска 2001 года.

Наибольшее принятое напряжение в грозозащитном тросе, определенное с учетом соблюдения расстояния между проводом и грозозащитным тросом по условиям защиты от грозовых перенапряжений, не должно превышать допустимых по условиям механической прочности опор и механической прочности грозозащитного троса.

Для предотвращения разрушения стального грозозащитного троса от возникающей вибрации предусмотрена установка гасителей вибрации в соответствии с «Инструкцией по применению многочастотных гасителей вибрации производства ЗАО «МЗВА» на проводах и грозозащитных тросах ВЛЭП напряжением 35–750 кВ и ВОК ВОЛС-ВЛ».

Для гашения вибрации до безопасного уровня и для обеспечения надежной эксплуатации ОКГТ, применена защита от вибрации волоконно-оптического кабеля ОКГТ путем подвески гасителей вибрации в соответствии с рекомендациями фирмы производителя.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 794 от 21.11.2022 г. «Об охранных зонах электрических сетей, размерах и режиме их использования» для ВЛ 110 кВ с изолированными проводами устанавливается охранный зона в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 20 м.

В охранных зонах электрических сетей без письменного согласия предприятий (организаций), в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

- осуществлять всякого рода горные, погрузочно-разгрузочные, дноуглубительные, землечерпательные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, шпалеры для виноградников и садов, а также производить полив сельскохозяйственных культур;

- осуществлять добычу рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра.

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации сведена к нулю, в связи с обязательным выполнением мероприятий по минимизации вредного воздействия на окружающую среду, строгим соблюдением всех технологических процессов и содержанием всей техники и оборудования в исправном состоянии.

5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ **должны выполняться следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:**

- соблюдение границ полосы отвода;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах (вне границ прибрежных полос водных объектов);
- соблюдение режимов осуществления хозяйственной деятельности, установленных в водоохранной зоне и прибрежной полосе;
- в случае образования при выторфовке на отдельных участках торф и заторфованный грунт использоваться для рекультивации нарушенных участков и/или может вывозиться на малопродуктивные сельскохозяйственные земли с согласия землевладельцев;
- размещение мест временного складирования строительных материалов, отходов, демонтируемого оборудования, строительных городков, мобильных дробильных установок, стоянок строительной техники размещать вне границ заказников «Урочище Берин» и «Манчицы», вне мест произрастания хвоща большого и биотопов, переданных под охрану;
- исключение размещения опор непосредственно в водных объектах.

Проектными решениями **предусмотрены следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:**

- монтаж на новых опорах ВЛ 110 кВ металлических птичьих заградителей типа ПЗ-1 и пластиковых птичьих заградителей типа УОП-Т;
- переброска провода и троса через реки будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков;
- строительно-монтажные работы в зоне водных объектов будут осуществляться вне периода весеннего половодья и паводков;
- благоустройство нарушенной в ходе строительства территории с нанесением плодородного слоя почвы и посевом многолетних трав;
- укрепление откосов опор ВЛ 110 кВ (устройство банкетов) с нанесением плодородного слоя почвы и посевом многолетних трав;
- установка на лесных землях повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ;
- установка повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ за границами произрастания охраняемого вида растения – хвоща большого (*Equisetum telmateia*), исключая вырубку древесно-кустарниковой растительности.

При осуществлении строительно-монтажных работ **необходимо выполнять следующие мероприятия**, обеспечивающие минимизацию вероятного негативного воздействия на объекты животного мира и сохранение путей миграции, а также на места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь:

- работы необходимо проводить в светлое время суток, не создавая искусственных препятствий для животных, особенно в осенний период;
- движение строительной техники осуществлять с использованием существующих дорог либо по просеке в охранной зоне ВЛ 110 кВ;
- удаление древесно-кустарниковой растительности необходимо осуществить во внегнездовой период – с сентября по февраль, что сократит вероятность негативного воздействия на объекты животного мира, в том числе на охраняемые виды (черепаха болотная, мухоловка-белошейка), обитание которых возможно на территории планируемой деятельности;

– раскатку провода и троса в месте произрастания хвоща большого необходимо производить в осенне-зимний период, полностью исключив вырубку древесно-кустарниковой растительности и применение строительной техники:

– в случае выявления при проведении строительных работ мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, приостановить их для разработки мер по сохранению охраняемых видов.

6 Программа послепроектного анализа и локального мониторинга (при необходимости по результатам ОВОС)

В соответствии с п. 2 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды [29] объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологического и иного оборудования, технологических процессов, машин и механизмов;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему дождевой канализации;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- почвы (грунты) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В настоящее время эксплуатирующая организация – филиал «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» – не включена в перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных инцидентов и аварий:

- проводить диагностирование технического состояния ВЛ, КЛ и ПС;
- осуществлять мониторинг пожарной, промышленной и экологической безопасности ВЛ и ПС;
- разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение, локализацию и ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- содержать охранные зоны ЛЭП в состоянии, обеспечивающем промышленную безопасность и защиту населения при проектном режиме их эксплуатации и в аварийных ситуациях.

7 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

Достоверность прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности основывается на опыте строительства и эксплуатации подобных объектов в Республике Беларусь, а также на опыте ОВОС аналогичных объектов.

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду проведена на предпроектной стадии по предоставленной филиалом «Энергопроект» ОАО «Западэлектросетьстрой», РУП «Гомельэнерго» и РУП «Белэнергопроект» документации, а также по результатам полевых исследований.

В ходе проведения ОВОС выявлена следующая неопределенность, которая может повлиять на результаты полученной оценки:

– в связи с зимним периодом проведения полевых работ и наличием снежного покрова на всем протяжении обследованного маршрута, флористические и фаунистические описания являются предварительными, т.к. достоверное выявление большинства редких и охраняемых видов растений и животных в зимнее время не представляется возможным.

В ходе проведения ОВОС выявлена следующая неопределенность, не влияющая на результаты полученной оценки:

– прохождение трассы ВЛ 110 кВ относительно границ заказника местного значения «Манчицы». Согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета № 799 от 23.10.2017 г. в состав земель заказника входят земли лесного фонда, расположенные в кварталах 113 (выделы 1, 2), 114 (выделы 1–7, 10–12) Замошского лесничества, кварталах 1 (выделы 1, 3–16), 9 (выделы 1–10, 15–27, 32, 33), **15 (выделы 1–13) Буйновичского лесничества** Лельчицкого лесхоза. В результате изменений, вносимых в лесоустроительную документацию после 2017 г., выделен **выдел 18 квартала 15 Буйновичского лесничества** Лельчицкого лесхоза, большая часть которого находится в границах заказника, а крайняя южная часть за его пределами. **В лесоустроительной документации вся территория этого выдела относится к природоохранной категории, что не верно и не подтверждается принятыми решениями в отношении указанной ООПТ.**

В тоже время в соответствии с Законом «Об особо охраняемых природных территориях» № 150-З от 15.11.2018 г. на **территории ООПТ** при проведении работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций **разрешается** изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы.

Таким образом, на территории заказников допускается строительство инженерных сетей и транспортных коммуникаций. Реализация проектных решений значительного вредного воздействия на рассматриваемую территорию и ее природные комплексы не окажет.

8 Трансграничный аспект планируемой деятельности

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду по следующим причинам:

- объект не попадает в перечень видов деятельности, приведенных в Добавлении I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, 1991 г.);
- масштаб планируемой деятельности не является большим для данного типа деятельности (Добавление III Конвенции);
- планируемая деятельность не оказывает значительного вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы (Добавление III Конвенции);
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие (Добавление III Конвенции).

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

9 Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие средней значимости, при котором пространственный масштаб воздействия будет ограниченный (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), временной масштаб – средней продолжительности (воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года), изменения в природной среде – умеренные (изменения, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Выполнена сравнительная характеристика для четырех вариантов реализации проектных решений (таблица 9.1):

- вариант 1 – строительство объекта по кратчайшей трассе через территорию национального парка «Припятский».
- вариант 2 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 110 кВ.
- вариант 3 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях.
- вариант 4 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях, а также в обход заказника местного значения «Урочище Берин» на территории Лельчицкого района и биотопов, переданных решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу;
- «нулевая альтернатива» – отказ от реализации планируемой деятельности.

Приоритетным вариантом реализации намеченной деятельности является вариант 4, при котором ценные природные комплексы и объекты (ООПТ, охраняемые растения и биотопы) остаются незатронутыми планируемой деятельностью, при этом обеспечивается выполнение Программы развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы (приложение 17 п. 7) в части повышения надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы.

Таблица 9.1 – Сравнительная характеристика альтернативных вариантов реализации проектных решений

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	«Нулевая альтернатива»
1. Атмосферный воздух	Воздействие путем выбросов ЗВ в АВ в период строительства	Воздействие путем выбросов ЗВ в АВ в период строительства	Воздействие путем выбросов ЗВ в АВ в период строительства	Воздействие путем выбросов ЗВ в АВ в период строительства	Воздействие отсутствует
2. Воздействие физических факторов	Шумовое воздействие в период строительства	Шумовое воздействие в период строительства	Шумовое воздействие в период строительства	Шумовое воздействие в период строительства	Воздействие отсутствует
3. Образование отходов производства	Образование отходов производства в период строительства	Образование отходов производства в период строительства	Образование отходов производства в период строительства	Образование отходов производства в период строительства	Воздействие отсутствует
4. Поверхностные и подземные воды	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
5. Недра	Застраиваются месторождения ПИ: - Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы); - песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район)	Застраиваются месторождения ПИ: - Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы); - песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район)	Застраиваются месторождения ПИ: - Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы); - песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район)	Застраиваются месторождения ПИ: - Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы); - песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район); - бентонитовых глин «Острожанское» (Лельчицкий район)	Месторождения ПИ не застраиваются
6. Земельные ресурсы, почвенный покров	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Значительное вредное воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
7. Растительный и животный мир	Значительное вредное воздействие вследствие вырубki просеки и устройства охранной зоны	Значительное вредное воздействие вследствие вырубki просеки и устройства охранной зоны	Вредное воздействие вследствие вырубki просеки; предусматривается сокращение ширины охранной зоны на лесных землях по сравнению с вариантами 1 и 2	Вредное воздействие вследствие вырубki просеки; предусматривается сокращение ширины охранной зоны на лесных землях по сравнению с вариантами 1 и 2	Воздействие отсутствует

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	«Нулевая альтернатива»
8. ООПТ. Природные территории, подлежащие специальной охране	Прохождение по территории национального парка «Припятский», заказника «Урочище Берин», охраняемым биотопам и местам произрастания охраняемых растений	Прохождение по территории заказника «Урочище Берин», охраняемым биотопам (Лельчицкий район) и местам произрастания охраняемых растений (Петриковский район)	Прохождение по территории заказника «Урочище Берин», охраняемым биотопам (Лельчицкий район) и местам произрастания охраняемых растений (Петриковский район)	ООПТ, охраняемые биотопы и места произрастания охраняемых растений (хвощ большой) не затрагиваются планируемой деятельностью	Природная среда остается в естественном состоянии. Воздействие отсутствует
9. Социально-экономические условия	Повышение надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы	Повышение надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы	Повышение надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы	Повышение надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы	Социально-экономическая выгода отсутствует. Надежность электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы не повысится

10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

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 выдвигаются следующие условия для проектирования объекта.

1. Удаление древесно-кустарниковой растительности по трассе ВЛ и в охранной зоне осуществить во внегнездовой период – с сентября по февраль.

2. При застройке Южного участка Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, а также месторождений «Острожанское» и «Убортская Рудня» в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 03.08.2022 г. № 42 РУП «Гомельэнерго» должен получить согласование от недропользователей, которым предоставлен горный отвод. В случае отсутствия недропользователей согласование на застройку месторождений необходимо получить в местном исполнительном и распорядительном органе, на территории которого располагается планируемая к застройке площадь залегания полезных ископаемых.

3. Для переброски провода и троса через реки Припять, Уборть и их старицы использовать плавсредства с целью исключения нарушения русел и берегов данных водотоков и минимизации воздействия на растительные сообщества и биоту.

4. При осуществлении водоотлива и водопонижения предусмотреть отвод воды водоотводящими коллекторами, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов, либо сбор в емкости с последующим вывозом в мелиоративные каналы, при этом прием дренажной воды необходимо заранее согласовать с организациями, обслуживающими мелиоративные системы.

5. На последующей стадии проектирования предусмотреть площадки для мест временного складирования строительных материалов, отходов, демонтируемого оборудования, строительных городков, стоянок строительной техники и пр. (при необходимости).

6. На последующей стадии проектирования предусмотреть места размещения мобильных дробильных установок по измельчению порубочных остатков (при необходимости).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту «Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» в Гомельской области».

ОВОС проводится на предпроектной стадии. Предпроектная документация разрабатывается филиалом «Энергопроект» ОАО «Западэлектросетьстрой».

Заказчиком деятельности является РУП «Гомельэнерго». Эксплуатацию и техническое обслуживание объекта будет осуществлять филиал «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго».

Планируемая деятельность осуществляется в соответствии с Программой комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021-2025 годы, Схемой развития Гомельской энергосистемы на период до 2025 г. с перспективой на 2030 г., Планом проектно-изыскательских работ РУП «Гомельэнерго» на 2025 год. Реализация настоящего проекта также включена в Программу развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы (приложение 17 п. 7), утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.12.2024 г. № 1072.

Для реализации планируемой деятельности рассматривалось несколько альтернативных вариантов ее осуществления:

– вариант 1 – строительство объекта по кратчайшей трассе через территорию национального парка «Припятский».

– вариант 2 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 110 кВ.

– вариант 3 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях.

– вариант 4 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях, а также в обход заказника местного значения «Урочище Берин» на территории Лельчицкого района и биотопов, переданных решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу;

– «нулевая альтернатива» – отказ от реализации планируемой деятельности.

Приоритетным вариантом реализации намеченной деятельности является вариант 4, при котором ценные природные комплексы и объекты (ООПТ, охраняемые растения и биотопы) остаются незатронутыми планируемой деятельностью, при этом обеспечивается выполнение Программы развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы (приложение 17 п. 7) в части повышения надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы.

Проектными решениями предусматривается строительство ВЛ 110 кВ ПС «Петриков» – ПС «Лельчицы» с подвеской ОКГТ, общей длиной 48,9 км, а также реконструкция существующих ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы», пересечений ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ и ответвления ВЛ 35 кВ, демонтаж участка ВЛ 35 кВ и строительство КЛ 35 кВ, КЛ 110 кВ. Реализация деятельности будет производиться с выделением трех очередей строительства.

Трассы проектируемой ВЛ 110 кВ и реконструируемых ВЛ 35, 110 кВ проходят по Петриковскому (Петриковский с/с), Мозырскому (Осовецкий с/с) и Лельчицкому (Буйновичский, Ударненский, Лельчицкий с/с, г.п. Лельчицы) районам Гомельской области.

Для реализации планируемой деятельности предоставлены земельные участки:

– в Петриковском районе общей площадью 24,6537 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 6,9131 га, земли лесного фонда – 17,7406 га (акт выбора от 04.08.2023 г., утвержденный председателем Петриковского районного исполнительного комитета 10.08.2023 г.);

– в Мозырском районе общей площадью 28,3759 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 7,6970 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,0808 га, земли лесного фонда – 20,5981 га (акт выбора от 23.08.2023 г., утвержденный председателем Мозырского районного исполнительного комитета 29.08.2023 г.);

– в Лельчицком районе общей площадью 92,5454 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 16,1602 га, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,8434 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2431 га, земли лесного фонда – 73,8450 га, землями водного фонда – 0,4537 га (акт выбора от 22.10.2024 г., утвержденный председателем Лельчицкого районного исполнительного комитета 23.10.2024 г.).

Общая площадь земельных участков, которые предоставлены как в постоянное, так и во временное пользование, по трем административным районам составит 145,5750 га.

Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия. Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения.

В геоморфологическом отношении трасса проектируемого объекта расположена в пределах трех геоморфологических районов подобласти Белорусского Полесья области Полесской низменности:

- северная и центральная части (от ПС «Петриков» до н.п. Краснобережье Лельчицкого района) в границах Лунинецкой аллювиальной низины;
- центральная часть (на протяжении около 2,3 км, севернее н.п. Буйновичи Лельчицкого района) в границах Мозырской краевой ледниковой возвышенности с прилегающей к ней водно-ледниковой равниной;
- южная часть (от н.п. Краснобережье до ПС «Лельчицы») в границах Лельчицкой водно-ледниковой равнины.

В соответствии с письмами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/944-ПИ от 25.05.2023 и № 9-1-9/1179-ПИ от 04.07.2023 г. трасса проектируемого объекта пересекает Южный участок Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, предоставленного ОАО «Беларуськалий» для добычи полезных ископаемых, на участках:

- 2,5 км юго-восточнее – в 4,0 км западнее центра г. Петрикова – в 2,7 км северо-западнее д. Макаричи (Петриковский район);
- 1,6 км северо-восточнее и юго-восточнее д. Мойсеевичи – 4,0 км западнее д. Сколодин (Мозырский район).

На территории Лельчицкого района (письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды № 9-1-9/1912-ПИ от 23.08.2024 г.) трасса проектируемого объекта и организуемая просека проходят:

- в 30 м западнее месторождения глинистого сырья «Острожанка I» категории С₂;
- по блокам I категории В, III и IV категории С₁ детально разведанного месторождения бентонитовых глин «Острожанское»;
- по контуру подсчета запасов блока III (категория С₂) месторождения песка формовочного «Убортская Рудня».

На участках планируемой деятельности доминируют дерново-подзолистые глееватые и глеевые почвы на песках, дерново-подзолистые почвы на песках, а также аллювиальные дерновые глееватые и глеевые почвы на песках.

Земельные ресурсы территории планируемой деятельности представлены землями сельскохозяйственного назначения, землями населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов, землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, землями лесного и водного фонда.

Трасса объекта расположена на лево- и правобережье реки Припять, пересекает (с севера на юг) реки Припять, Долгая, Гуристая, Уборть и ряд мелиоративных каналов. Наиболее крупными водными объектами являются реки Припять и Уборть.

Растительный покров территории планируемой деятельности представлен в основном лесной и синантропной (сорно-рудеральной) растительностью, которые являются доминирующими вдоль всего маршрута прохождения ЛЭП. Вблизи крупных водотоков (Уборть, Припять) и других пересекаемых водных объектов значительное распространение получают прибрежно-водная, водная и болотная растительность. По трассе объекта имеются участки с высоким уровнем флористического разнообразия – перспективные биотопы, участки произрастания охраняемых растений, а также участки, где возможно наличие охраняемых растений.

Линейный характер и значительная протяженность планируемого объекта строительства обусловили многообразие разнотипных биотопов, которые будут пересекаться им. Это в свою очередь определило сравнительно большое видовое богатство позвоночных животных различных экологических групп, связанных с данной территорией своим обитанием. Еще большее количество видов посещает данную территорию в ходе транзитных перемещений или в поисках корма. На отдельных участках возможно обитание диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (болотная черепаха, мухоловка-белошейка и др.).

Территория планируемой деятельности или ее отдельные части расположены:

- вне границ ООПТ;
- вне курортных зон, парков, скверов и бульваров, а также зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, охранных зон ООПТ;
- в зоне отдыха местного значения «Краснобережье» Мозырского внутриобластного региона (районе д. Краснобережье Лельчицкого района);
- в границах водоохранной зоны и прибрежной полосы р. Припять (Петриковский район, западнее г. Петриков, Мозырский район, к северо-востоку от д. Мойсеевичи), р. Долгая (Лельчицкий район, к западу от д. Острожанка), р. Гуристая (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка), р. Уборть (Лельчицкий район, западнее д. Зарубаное и аг. Буйновичи, а также в границах д. Краснобережье), а также в водоохранной зоне р. Запаличная (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка);
- в пределах защитных (леса, расположенные в водоохранных зонах; леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги) и рекреационно-оздоровительных лесов (леса, расположенные вокруг городов, иных населенных пунктов, а также садоводческих товариществ и дачных кооперативов – лесные земли у северной окраины г.п. Лельчицы и юго-западной окраины н.п. Краснобережье);
- вне границ мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану пользователям земельных участков;
- в границах места произрастания дикорастущего растения, относящегося к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой (*Equisetum telmateia*) – в выделах 23, 40 квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (согласно письмам Петриковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды № 227 от 03.11.2023 г., № 59 от 18.02.2025 г.);
- в восточной части ядра концентрации копытных GM8 (к западу от линии Акрионы – Петриков – Криничная Гряда – Сколодин – Зимовая Буда – Зелёный Мох – Забережница – Синицкое Поле – Чапаевский (Лазнице) – Стодоличи);
- вне границ историко-культурных ценностей и их зон охраны.

При реализации планируемой деятельности:

- негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха не прогнозируется;
- создание новых источников физического воздействия на окружающую среду не планируется;

- электромагнитное воздействие от проектируемого объекта будет незначительным и не окажет вредного воздействия на окружающую среду;
- образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, а также изменение существующей системы обращения с отходами производства филиала «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» не предусматривается;
- негативное воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется. Загрязнение подземных вод маловероятно ввиду отсутствия прямых источников воздействия планируемой деятельности на них;
- негативное воздействие на недра не прогнозируется;
- ожидается значительное изменение назначения пользования земельных участков: 79,4 % площади земельных участков по объекту в целом переводится в постоянное пользование РУП «Гомельэнерго»;
- снятие почвенно-растительного слоя и вырубка древесно-кустарниковой растительности предусматривается, после окончания строительных работ осуществляется рекультивация нарушенных земель;
- негативное воздействие на объекты растительного и животного мира прогнозируется;
- аварийные ситуации вероятны при возникновении неблагоприятных погодноклиматических явлений (бури, сильные порывы ветра, обледенения и т.п.), при непредвиденном износе, обрывах проводов. Аварийные ситуации могут сопровождаться возгораниями, пожарами, поражениями электротоком людей и животных;
- эффективность и безопасность электроснабжения Лельчицкого энергоузла, в который входят потребители в г.п. Лельчицы и Лельчицкого района, повысится.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности предложены организационно-технические и природоохранные мероприятия.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие средней значимости.

По результатам выполненной оценки воздействия выдвигаются следующие условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- удаление древесно-кустарниковой растительности по трассе ВЛ и в охранной зоне осуществить во внегнездовой период – с сентября по февраль;
- при застройке Южного участка Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, а также месторождений «Острожанское» и «Убортская Рудня» в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 03.08.2022 г. № 42 РУП «Гомельэнерго» должен получить согласование от недропользователей, которым предоставлен горный отвод. В случае отсутствия недропользователей согласование на застройку месторождений необходимо получить в местном исполнительном и распорядительном органе, на территории которого располагается планируемая к застройке площадь залегания полезных ископаемых;

– для переброски провода и троса через реки Припять, Уборть и их старицы использовать плавсредства с целью исключения нарушения русел и берегов данных водотоков и минимизации воздействия на растительные сообщества и биоту;

– при осуществлении водоотлива и водопонижения предусмотреть отвод воды водоотводящими коллекторами, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов, либо сбор в емкости с последующим вывозом в мелиоративные каналы, при этом прием дренажной воды необходимо заранее согласовать с организациями, обслуживающими мелиоративные системы;

– на последующей стадии проектирования предусмотреть площадки для мест временного складирования строительных материалов, отходов, демонтируемого оборудования, строительных городков, стоянок строительной техники и пр. (при необходимости);

– на последующей стадии проектирования предусмотреть места размещения мобильных дробильных установок по измельчению порубочных остатков (при необходимости).

Анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевых исследований показал возможность реализации планируемой деятельности по объекту «Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» на выбранной территории с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий и условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016 г.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 № 458 «О порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке, учета принятых экологически значимых решений, участия в них юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей».
4. Сайт РУП «Гомельэнерго»: <https://www.gomelenergo.by/about/> (дата обращения: 18.02.2025).
5. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
6. Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>.
7. Геология Беларуси. Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816 с.
8. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
9. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў / Г.С. Жукоўская, А.У. Логінава, П.С. Лопух і інш. – Мінск: БелЭн, 2007. – 480 с.
10. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.
11. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.] – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.
12. ТКП 17.05-01-2021 (33140). Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.
13. ТКП 17.12-06-2021 (33140). Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств.
14. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений» № 1002 от 07.12.2016 г.
15. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / под. общ. ред. В.И. Парфенова, А.В. Пугачевского. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 407 с.
16. ТКП 587-2016 (33090) Устойчивое лесопользование и лесопользование. Правила выделения типов леса.
17. Отчет о НИР «Подготовка представлений об объявлении, преобразовании и прекращении функционирования особо охраняемых природных территорий местного значения гомельской области в соответствии с региональной схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий местного значения» (заключительный). Книга 3. Научное и технико-экономическое обоснование преобразования гидрологических заказников местного значения «Манчицы» и «Невица». – Минск, 2015. – 100 с.
18. Козловская Н.В. Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны. – Минск: Наука и техника, 1978. – 128 с.

19. Решение Петриковского районного Совета депутатов «О передаче мест произрастания видов дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь» № 123 от 27.03.2009 г. (в ред. решения Петриковского райсовета № 20 от 28.09.2010 г.).

20. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. редкол.: И.М. Коченовский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 320 с.

21. Решение Лельчицкого районного исполнительного комитета «О передаче под охрану выявленных типичных или редких биотопов» № 875 от 13.11.2017 г.

22. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренная решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 66-Р от 05.10.2016 г.

23. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О перечне населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения» от 08.02.2021 г. № 75.

24. Сайт Петриковского районного исполнительного комитета [Электронный ресурс]. URL: <https://petrikov.gov.by/ru> (дата обращения: 24.02.2025).

25. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов. Статистический сборник. Том 2. – Минск: Национальный статистический комитет РБ, 2024. – 588 с.

26. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели. Статистический сборник. Т. 1. – 2024. – 700 с.

27. Сайт Мозырского районного исполнительного комитета [Электронный ресурс]. URL: <https://mozyrisp.gov.by/ru/> (дата обращения: 24.02.2025).

28. Сайт Лельчицкого районного исполнительного комитета [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lelchitsy.gov.by/ru> (дата обращения: 24.02.2025).

29. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды» от 01.02.2007 № 9.

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОТЧЕТА ОБ ОВОС

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту «Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» в Гомельской области».

ОВОС проводится на предпроектной стадии. Предпроектная документация разрабатывается филиалом «Энергопроект» ОАО «Западэлектросетьстрой».

Заказчиком деятельности является Гомельское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Гомельэнерго».

Согласно Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» подпункта 1.3 пункта 1 статьи 5 данный проект подлежит государственной экологической экспертизе, как предпроектная (предынвестиционная) документация на возведение, реконструкцию, техническую модернизацию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона, для которых проводится ОВОС.

Планируемая деятельность также является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно п. 1.30 статьи 7 главы 1 указанного Закона – *«объекты хозяйственной и иной деятельности на территориях, определенных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года, и в пределах 2 километров от их границ...»*. Объект частично расположен в пределах 2 километров от их границ Национального парка «Припятский»; п. 1.32 статьи 7 главы 1 указанного Закона – *«объекты хозяйственной и иной деятельности в границах мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в границах типичных и редких природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану землепользователям и (или) пользователям водных объектов...»*.

Реализация проектных решений будет производиться на территории Петриковского, Мозырского и Лельчицкого районов Гомельской области.

Проектируемый объект предназначен для передачи электроэнергии потребителям в Лельчицком районе от ПС 330 кВ «Петриков».

Планируемая деятельность осуществляется в соответствии с Программой комплексной модернизации производств энергетической сферы на 2021-2025 годы, Схемой развития Гомельской энергосистемы на период до 2025 г. с перспективой на 2030 г., Планом проектно-изыскательских работ РУП «Гомельэнерго» на 2025 год. Реализация настоящего проекта также включена в Программу развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы, утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.12.2024 г. № 1072.

Намечаемая ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы будет выступать в качестве дополнительного источника электроснабжения и ее строительство необходимо для повышения надежности электроснабжения ПС-110 кВ «Лельчицы», обеспечивающей питание промышленных, коммунальных и бытовых потребителей электрической энергии г.п. Лельчицы и других населенных пунктов Лельчицкого района.

В составе объекта предусматривается переустройство существующих ВЛ-35, 10 кВ в местах пересечений с намечаемой ВЛ-110 кВ.

Намечаемая воздушная линия напряжением 110 кВ соединит подстанцию напряжением 330 кВ «Петриков», являющуюся системообразующей подстанцией, и подстанцию напряжением 110 кВ «Лельчицы». Для присоединения новой ВЛ-110 кВ к ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» на данных подстанциях предусматривается установка ячеек 110 кВ с элегазовыми выключателями 110 кВ. При этом, трансформаторная мощность указанных подстанций, а также другие линии электропередачи различных классов напряжения (10 кВ, 35 кВ, 110 кВ, 330 кВ), подведенные к указанным подстанциям в составе данного объекта, реконструкции не подлежат.

Также, после строительства данной ВЛ-110 кВ станет возможным от вновь возведенной ВЛ-110 кВ запитать в нормальном режиме инвестиционный объект в Лельчицком районе электрической мощностью до 50 МВт, в случае прихода инвестора. То есть, посредством данной

ВЛ-110 кВ станет возможной передача дополнительной электрической мощности указанной величины от ПС-330 кВ «Петриков» в сторону г.п. Лельчицы.

Электрическая энергия на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления предоставляется непосредственно гражданам Республики Беларусь. Класс напряжения линий электропередачи, по которым осуществляется электроснабжение жилищного фонда граждан, составляет 0,22 кВ или 0,4 кВ. Класс напряжения уличных сетей электроснабжения составляет 0,4 кВ или 10 кВ. Намечаемая ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы будет функционировать на значительно более высоком классе напряжения, чем напряжение, которое используется в уличной сети или в жилищном фонде, соответственно подключение бытовых электроустановок для целей отопления, горячего водоснабжения или пищевого приготовления посредством упомянутой ВЛ-110 кВ не предоставляется возможным, ввиду несоответствия классов напряжения.

Для реализации планируемой деятельности рассматривалось несколько вариантов ее осуществления.

Вариант 1. Строительство объекта по кратчайшей трассе через территорию национального парка «Припятский».

Вариант 2. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 110 кВ.

Вариант 3. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях.

Вариант 4. Строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях, а также в обход заказника местного значения «Урочище Берин» на территории Лельчицкого района и биотопов, переданных решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу.

Реализация варианта 1 невозможна т.к. нарушается режим содержания национального парка «Припятский», а также будет оказано значительное негативное влияние на территорию данного национального парка и на места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданные под охрану.

При реализации варианта 2 с применением типовых железобетонных и металлических опор потребуются устройство охранной зоны ВЛ 110 кВ на лесных землях и землях, покрытых древесно-кустарниковой растительностью, шириной 46 м.

При реализации варианта 3 с применением повышенных металлических опор потребуются устройство охранной зоны ВЛ 110 кВ на лесных землях и землях, покрытых древесно-кустарниковой растительностью, шириной 20 м, что значительно сокращает вырубку.

В ходе проведения ОВОС в 2024 г. выявлена необходимость корректировки трассы в Лельчицком районе, в связи с прохождением трассы ВЛ через заказник местного значения «Урочище Берин» и биотопы, переданные решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу.

По результатам дальнейшей проработки были скорректированы трасса ВЛ, а также способ ее проложения в окрестностях г.п. Лельчицы. Приоритетным вариантом реализации проектных решений выбран вариант 4.

Также в качестве альтернативного варианта рассматривалась «нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности. Данный вариант нецелесообразен ввиду необходимости улучшения надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы.

При определении места проложения трассы ВЛ учитывались следующие ограничивающие факторы:

- национальный парк «Припятский» (Петриковский район);
- места произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- Южный участок Петриковского месторождения калийных солей (Петриковский и Мозырский районы);

- магистральный нефтепровод «Мозырь–Брест» (Мозырский район);
- месторождение глинистого сырья «Острожанка I» категория С₂ (Лельчицкий район);
- месторождение песка формовочного «Убортская Рудня» (Лельчицкий район);
- месторождение бентонитовых глин «Острожанское» (Лельчицкий район);
- заказник местного значения «Урочище Берин» (Лельчицкий район);
- заказник местного значения «Манчицы» (Лельчицкий район);
- биотопы, переданные под охрану Лельчицкому лесхозу.

На значительном протяжении в пределах Лельчицкого района и частично в Петриковском районе трасса проектируемой ВЛ-110 кВ проходит вдоль существующих просек ВЛ; юго-восточнее н.п. Острожанка Лельчицкого района до существующей просеки ВЛ в Петриковском районе предусматривается организация новой просеки ВЛ-110 кВ.

Для реализации планируемой деятельности предоставлены земельные участки:

- в Петриковском районе общей площадью 24,6537 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 6,9131 га, земли лесного фонда – 17,7406 га;
- в Мозырском районе общей площадью 28,3759 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 7,6970 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,0808 га, земли лесного фонда – 20,5981 га;
- в Лельчицком районе общей площадью 92,5454 га, из них земли сельскохозяйственного назначения – 16,1602 га, земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов – 1,8434 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,2431 га, земли лесного фонда – 73,8450 га, землями водного фонда – 0,4537 га.

Общая площадь земельных участков, которые предоставлены как в постоянное, так и во временное пользование, по трем административным районам составит 145,5750 га.

Реализация проектных решений будет производиться с выделением трех очередей строительства:

- 1-я очередь строительства:
 - Реконструкция ПС «Петриков-330» с сооружением ячейки 110 кВ на ОРУ 110 кВ;
- 2-я очередь строительства:
 - Реконструкция ПС «Лельчицы» с сооружением ячейки 110 кВ на ОРУ 110 кВ;
- 3-я очередь строительства:
 - возведение ВЛ 110 кВ «Петриков» – «Лельчицы».

Климат данной территории определяется как умеренно-континентальный, с мягкой и влажной зимой, теплым летом. Средняя температура в январе составляет минус 5,6°С. Средние температуры в июле достигают плюс 18,6 °С. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет от 550 до 640 мм. На территории реализации проектных решений зимой преобладают ветры западных, юго-западных и южных направлений, летом – западных и северо-западных.

Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории можно охарактеризовать как благоприятное, с относительно низким уровнем антропогенного воздействия. Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения.

В геоморфологическом отношении трасса проектируемого объекта расположена в пределах трех геоморфологических районов подобласти Белорусского Полесья области Полесской низменности:

- северная и центральная части (от ПС «Петриков» до н.п. Краснобережье Лельчицкого района) в границах Лунинецкой аллювиальной низины;
- центральная часть (на протяжении около 2,3 км, севернее н.п. Буйновичи Лельчицкого района) в границах Мозырской краевой ледниковой возвышенности с прилегающей к ней водно-ледниковой равниной;
- южная часть (от н.п. Краснобережье до ПС «Лельчицы») в границах Лельчицкой водно-ледниковой равнины.

В сложении грунтов, залегающих на поверхности территории планируемой деятельности, участвуют отложения плейстоцена, а также голоценовые (современные) отложения. Четвертичные отложения развиты повсеместно и с поверхности плащеобразно перекрывают нижележащие более древние отложения. Они представлены аллювиальными, золовыми и болотными отложениями пойм.

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности расположена в пределах Любаньско-Светлогорско-Калинковичско-Ельского района дерново-подзолистых заболоченных песчаных, супесчаных и торфяно-болотных почв Юго-восточного округа Южной (Полесской) провинции.

На участках планируемой деятельности доминируют дерново-подзолистые глееватые и глеевые почвы на песках, дерново-подзолистые почвы на песках, а также аллювиальные дерновые глееватые и глеевые почвы на песках.

Земельные ресурсы территории планируемой деятельности представлены землями сельскохозяйственного назначения, землями населенных пунктов, садовых товариществ, дачных кооперативов, землями промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения, землями лесного и водного фонда.

Территория планируемой деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Припятскому гидрологическому району (подрайон б).

Трасса объекта расположена на лево- и правобережье реки Припять, пересекает (с севера на юг) реки Припять, Долгая, Гуристая, Уборть и ряд мелиоративных каналов. Наиболее крупными водными объектами являются реки Припять и Уборть.

Согласно геоботаническому районированию, рассматриваемая территория относится к подзоне грабовых дубрав (широколиственно-сосновых лесов) и почти полностью (за исключением северного участка) расположена в пределах Припятско-Мозырского района Полесско-Приднепровского округа. Севернее р. Припять территория планируемой деятельности находится в пределах Центрально-Полесского геоботанического района.

Растительный покров территории планируемой деятельности представлен в основном лесной и синантропной (сорно-рудеральной) растительностью, которые являются доминирующими вдоль всего маршрута прохождения ЛЭП. Вблизи крупных водотоков (Уборть, Припять) и других пересекаемых водных объектов значительное распространение получают прибрежно-водная, водная и болотная растительность. По трассе объекта имеются участки с высоким уровнем флористического разнообразия – переданные под охрану и перспективные биотопы, участки произрастания охраняемых растений, а также участки, где возможно наличие охраняемых растений.

Исследованная территория проходит через целый ряд самых разнотипных биотопов (преимущественно через лесные участки, представленные в основном спелыми и средневозрастными сосновыми насаждениями из сосны обыкновенной, дуба черешчатого, по отдельным местам – березняками, черноольшаниками). Помимо этого, во многих местах планируемая линия электропередач будет пересекать реки, а также прилегающие к ним разнотравные пойменные луга. Поэтому здесь отмечены как лесные виды животных, так и виды открытых пространств, а также виды, экологически связанные с водными объектами.

В ходе проведенных натурных исследований было установлено обитание 9 видов амфибий (69,2 % всей батрахофауны Беларуси), 6 видов рептилий (85,7 % всей герпетофауны Беларуси), 59 видов птиц (17,2 % всей орнитофауны Беларуси) и 17 видов млекопитающих (20,7 % всей териофауны Беларуси). Следует отметить, что видовое богатство позвоночных животных может быть расширено за счет регистраций дополнительного количества видов-посетителей.

Линейный характер и значительная протяженность проектируемого объекта обусловили многообразие разнотипных биотопов, которые будут пересекаться им. Это в свою очередь определило сравнительно большое видовое богатство позвоночных животных различных экологических групп, связанных с данной территорией своим обитанием.

Трасса проектируемого объекта проходит на незначительном удалении от некоторых ООПТ. Ниже приводится краткая информация о данных объектах (с севера на юг).

Минимальное расстояние от границ национального парка «Припятский» до проектируемого объекта составляет порядка 75 м – юго-юго-западнее г. Петрикова.

По одному из вариантов (вариант 3) трасса проектируемой линии электропередачи пересекала заказник местного значения «Урочище Берин» в пределах выделов 26, 28, 29, 30 квартала 36, выделов 6, 7, 10 квартала 44 Острожанского лесничества Лельчицкого лесхоза. В ходе корректировки проектных решений трасса ВЛ вынесена за границы заказника (вариант 4).

Трасса планируемого объекта проходит вблизи заказника местного значения «Манчицы».

Заказник «Манчицы» ранее являлся объектом Изумрудной сети Европы (Emerald Network – Manchitsy).

В 1,6 км к югу от ПС-110 кВ «Лельчицы» проходит граница заказника местного значения «Лельчицкое-Свидовец», который имеет статус ключевой орнитологической территории (Important Bird Areas – ВУ033 Lelchitsy-Ubort).

Согласно Генеральной схеме размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, территория планируемой деятельности в районе д. Краснобережье пересекает зону отдыха местного значения «Краснобережье» Мозырского внутриобластного региона. В соответствии с приложением «Схема современного состояния и использования территорий курортов, зон отдыха и туризма» указанного документа данная зона отдыха не освоена, не имеет санитарно-гигиенических ограничений для развития. Реализация планируемой деятельности на указанной территории не запрещена.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон, парков, скверов и бульваров, а также зон санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, охранных зон ООПТ.

Трасса проектируемого объекта частично расположена в границах водоохраных зон и прибрежных полос р. Припять (Петриковский район, западнее г. Петриков, Мозырский район, к северо-востоку от д. Мойсеевичи), р. Долгая (Лельчицкий район, к западу от д. Острожанка), р. Гуристая (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка), р. Уборть (Лельчицкий район, западнее д. Зарубаное и аг. Буйновичи, а также в границах д. Краснобережье), а также в водоохранной зоне р. Запаличная (Лельчицкий район, к юго-западу от д. Острожанка).

Реализация проектных решений не противоречит режимам осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах.

Территория реализации проектных решений располагается частично в пределах защитных (леса, расположенные в водоохраных зонах; леса, расположенные в границах полос шириной 100 метров в обе стороны от крайнего железнодорожного пути общего пользования, от оси республиканской автомобильной дороги) и рекреационно-оздоровительных лесов (леса, расположенные вокруг городов, иных населенных пунктов, а также садоводческих товариществ и дачных кооперативов – лесные земли у северной окраины г.п. Лельчицы, юго-западной окраины н.п. Краснобережье).

Режим лесопользования в зависимости от категории лесов закреплен ст. 19 Лесного Кодекса Республики Беларусь. В защитных и рекреационно-оздоровительных лесах не запрещается строительство инженерных и транспортных коммуникаций.

В соответствии с решениями местных исполнительных комитетов в границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков места обитания диких животных и (или) места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

В то же время в соответствии с письмами Петриковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в пределах участка строительства линии электропередачи (выделы 23, 40 квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза), а также на прилегающей территории (выделы 22, 24, 43, 46, 54, 65, 66 Рубчанского лесничества) произрастает дикорастущее растение, относящееся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой (*Equisetum telmateia*).

В ходе полевых обследований в 2022 и 2024 годах подтверждено место произрастания хвоща большого (*Equisetum telmateia*) на левобережье реки Припять по склону коренного берега в пределах

квартала 69 (выдел 24 (выдел 45 по материалам лесоустройства 2024 г.)) Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза.

По некоторым альтернативным вариантам трасса проектируемой линии электропередачи (варианты 1–3) севернее г.п. Лельчицы проходила через участки редкого биотопа – код 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала», переданного под охрану Лельчицкому лесхозу. Общая площадь биотопа составляет 91,6 га. После корректировки проектных решений (вариант 4) трасса планируемого объекта находится в полосе земель РУП «Гомельэнерго» и не попадает в границы охраняемых биотопов.

Таким образом, по альтернативному варианту 4 в границах территории планируемой деятельности отсутствуют переданные под охрану пользователям земельных участков типичные и редкие природные ландшафты и биотопы.

Согласно Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных участок планируемой деятельности расположен в восточной части ядра концентрации копытных GM8 (к западу от линии Акрионы – Петриков – Криничная Гряда – Сколодин – Зимовая Буда – Зелёный Мох – Забережница – Синицкое Поле – Чапаевский (Лазнище) – Стодоличи). Реализация планируемой деятельности не отразится на условиях миграции копытных в связи с узкой полосой отвода и отсутствием пространственных барьеров, препятствующих ходу миграции.

На территории планируемой деятельности отсутствуют материальные объекты, включенные в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться на стадии строительства объекта. Источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника;
- строительные работы.

Приоритетными загрязняющими веществами являются твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (0337), азот (IV) оксид (азота диоксид) (0301), углерод черный (сажа) (0328), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330), углеводороды предельные алифатического ряда C₁ – C₁₀ (0401). Воздействие данных источников на атмосферный воздух является незначительным, рассредоточено по трассе и носит временный характер.

При эксплуатации ВЛ и КЛ 110 кВ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Таким образом, стоит отметить непродолжительность и непостоянность возможных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. При этом в количественном отношении выбросы незначительны, рассредоточены по трассе объекта. Планируемая деятельность не окажет значительного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Эксплуатация ВЛ, КЛ и ПС не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового, а также ионизирующего излучения.

При проведении строительно-монтажных работ основным видом физического воздействия является шумовое.

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при реализации планируемой деятельности является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания.

Указанное воздействие носит временный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

При эксплуатации ВЛ, КЛ и ПС оказывают электромагнитное излучение на окружающую среду. Установка новых силовых трансформаторов на ПС 110 кВ «Лельчицы» планируется в проекте «Реконструкция ПС 110 кВ «Лельчицы» в г.п. Лельчицы», выполненным РУП «БелТЭИ».

При реконструкции ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» настоящим проектом установка новых силовых трансформаторов, либо замена старых трансформаторов не предусмотрены, новых источников шума в результате реконструкции не образуется. Разработка дополнительных мероприятий по снижению шума не требуется.

На расстоянии 20 м от проекции крайних фазных проводов ВЛ 110 кВ, напряженность электрических полей тока промышленной частоты 50 Гц составляет не более 1,0 кВ/м,

интенсивность магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц – не более 8,0 А/м, что не превышает норм, установленных гигиеническими нормативами.

Таким образом, электромагнитное воздействие от проектируемого объекта будет незначительным и не окажет вредного воздействия на окружающую среду.

Система обращения с отходами при реализации планируемой деятельности должна

Основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности являются:

- проведение строительно-монтажных работ;
- удаление древесно-кустарниковой растительности;
- жизнедеятельность персонала строительной организации.

Количественные показатели образования отходов будут определены на последующей стадии проектирования и не скажутся на воздействии на окружающую среду, так как основное их количество передается на объекты по использованию отходов.

При реализации планируемой деятельности в рамках проектных решений образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, а также изменение существующей системы обращения с отходами производства филиала «Мозырские электрические сети» РУП «Гомельэнерго» не предусматривается. При соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства объекта не ожидается.

Настоящим проектом не предусматривается при проведении строительно-монтажных работ в зоне водных объектов нарушение берегов и русел водотоков, работы будут производиться вне периода весеннего половодья и паводков.

Проектными решениями водопотребление и водоотведение не предусматривается. Санитарно-бытовые условия строителей обеспечиваются подрядной организацией.

Изменение существующих схем водоснабжения и водоотведения на ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» данной проектной документацией не планируется.

При эксплуатации ВЛ и КЛ 110 кВ негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывается, поскольку проектируемый объект источником поступления загрязняющих веществ в водные не является.

При реализации планируемой деятельности и последующей эксплуатации объекта воздействие на недра не прогнозируется.

Реализация планируемой деятельности приведет к значительному изменению назначения пользования земельных участков: 79,4 % площади земельных участков по объекту в целом переводится в постоянное пользование. Анализ экспликаций земельных участков, испрашиваемых РУП «Гомельэнерго» для строительства и обслуживания объекта, показал, что в постоянное пользование преимущественно отводятся лесные земли.

Основными источниками прямого воздействия планируемой деятельности на почвенный покров являются:

- снятие плодородного слоя почвы (почвенно-растительного слоя);
- работы по разработке траншей, котлованов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов.

При выполнении строительных работ снимается плодородный слой почвы (почвенно-растительный слой). Снимаемый плодородный слой почвы на время строительства будет складироваться в буртах возле мест установки и демонтажа опор, по окончании строительства используется для благоустройства нарушенных при строительстве земель и укрепления откосов опор ВЛ 110 кВ.

На территории ПС 330 кВ «Петриков» и ПС 110 кВ «Лельчицы» под установку оборудования и прокладку кабельных каналов будет производиться снятие почвенно-растительного слоя почвы, который планируется хранить в буртах на территории подстанций, свободной от застройки, и после завершения строительных работ в полном объеме использовать для благоустройства нарушенных при строительстве земель.

В случае проведения выторфовки на отдельных участках изъятые торф и заторфованный грунт возможно использовать для рекультивации нарушенных строительством земель, приготовления компостов хозяйствами, а также могут вывозиться на малопродуктивные сельскохозяйственные земли с согласия землевладельцев.

Соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере и предусмотренная последующая рекультивация нарушенных земель сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории.

При строительстве ВЛ 110 кВ Петриков-Лельчицы будет производиться вырубка лесной и древесно-кустарниковой растительности для устройства охранной зоны. Ширина охранной зоны составит 46 м, в местах установки повышенных опор ВЛ ширина просеки будет составлять 20 м.

Планируется рубка лесов на территории Петриковского лесхоза, Мозырского опытного лесхоза и Лельчицкого лесхоза.

На территории Петриковского района возможна также рубка древесно-кустарниковой растительности на землях КСУП «Полесье-Агроинвест». На территории Мозырского района возможна рубка древесно-кустарниковой растительности на землях КСУП «Полесье-Агроинвест» и КСУП «Осовец».

В соответствии с письмами Петриковской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в пределах участка строительства линии электропередачи (выделы 23, 40 квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза), а также на прилегающей территории (выделы 22, 24, 43, 46, 54, 65, 66 Рубчанского лесничества) (см. рисунок 3.22) произрастает дикорастущее растение, относящееся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – хвощ большой (*Equisetum telmateia*).

Согласно решению Петриковского районного Совета депутатов под охрану передан коренной склон реки Припять площадью 1,6 га, в границах выделов 16, 17, 18 квартала 66 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза, что не соответствует информации, предоставленной Петриковской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Во время проведения полевых исследований достоверно установлено произрастание хвоща в выделе 24 (выделе 45 по материалам лесоустройства 2024 г.) квартала 69 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза.

Установление более точного распространения и численности вида требуют специального исследования в период активной его вегетации (с мая по сентябрь).

Хвощ большой – чрезвычайно редкий вид флоры Беларуси до настоящего времени достоверно известен в двух локалитетах в пределах Петриковского и Лоевского районов Беларуси.

Наличие места произрастания охраняемого вида растения – хвоща большого является ограничивающим фактором при проведении хозяйственных мероприятий и трансформации биотопов на данном участке.

Решением Петриковского районного Совета депутатов под охрану передано место произрастания каулинии малой (*Caulinia minor*) в пойменном озере на левобережной части поймы реки Припять в окрестностях деревни Макаричи, к западу от города Петрикова.

По данным ранее проводимых исследований, согласно литературным источникам, вблизи трассы проектируемой линии электропередачи известны также места произрастания охраняемых видов – сальвинии плавающей (*Salvinia natans*) и наяды большой (*Najas major* All.).

Произрастание всех перечисленных видов весьма вероятно в водных объектах и на участке возведения ВЛ 110 кВ в пределах левобережной и правобережной поймы р. Припять.

Актуальное распространение и численность перечисленных видов водных растений (сальвинии плавающей, наяды большой и каулинии малой) возможно только в период их активной вегетации (с июля по сентябрь).

Строительство линии электропередачи, исключая размещение опор непосредственно в водных объектах, не будет противоречить режиму охраны указанных редких растений в случае их произрастания в границах выделенных под реализацию проектных решений участков и не повлечет их уничтожение.

Территория исследований перспективна для произрастания других видов дикорастущих растений, относящимся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь: фиалки топяной, ириса сибирского и др. Достоверное определение участков произрастания таких видов возможно только в период активной вегетации растений (с июня по сентябрь).

Таким образом, прогнозируется вредное воздействие планируемой деятельности на растительный мир, связанное с вырубкой древесно-кустарниковой растительности. При этом достоверно известные места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданные под охрану редкие и типичные биотопы планируемыми работами затронуты не будут.

При проведении строительных работ в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности и удаления напочвенного покрова будет оказано воздействие на объекты животного мира.

Основное влияние на структуру сообществ амфибий и рептилий будет оказывать изменение их среды обитания, связанное с подготовкой и реализацией необходимых строительных работ. В результате такой деятельности будут изъяты места обитания, размножения и кормления отмеченных здесь видов, к тому же произойдет фрагментирование некоторых участков, которое может привести к разрушению существующих миграционных путей к местам размножения, в особенности это касается амфибий, что может негативно сказаться на их численности. С учетом биологии и экологии отмеченных здесь видов амфибий и рептилий рекомендуется смещение сроков подготовительных и строительных работ на холодный период года – с октября по февраль включительно.

Основные угрозы для орнитофауны территории, на которой будут реализованы запланированные работы, связаны с изменением, нарушением (фрагментацией) либо полным исчезновением кормовых биотопов, мест для гнездования, укрытий и отдыха птиц вследствие проведения работ. При этом наиболее пострадают гнездящиеся виды птиц с небольшими по площади гнездовыми участками, т.к. при проведении запланированных работ именно на них будет оказано непосредственное воздействие через изменение либо полное исчезновение мест для гнездования, а также кормления и отдыха. Однако, анализ полученных в ходе исследований данных (орнитофауна представлена в основном обычными и пластичными в выборе мест для гнездования видами и т.д.), а также характер и специфика запланированных работ свидетельствует о том, что планируемые работы не приведут к серьезным популяционным перестройкам птиц на локальном уровне и не окажут существенного негативного влияния на структуру их ассамблей. Основное требование к проведению работ такого рода – их сроки не должны приходиться на сезон гнездования птиц, т.е. на период со второй половины марта по конец июля.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать преобразование или полное изъятие местообитаний вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории (главным образом пострадают мелкие млекопитающие). При этом проведение необходимых работ будет связано с изъятием не только мест размножения млекопитающих, но и мест для кормления, отдыха, в том числе различных укрытий, что скажется, в том числе и на видах-посетителях данной территории. Вместе с тем планируемые работы в связи с их спецификой не приведут к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

Для исследуемой территории характерно обитание видов, которые включены в Красную книгу Республики Беларусь, – болотной черепахи и мухоловки-белошейки.

Для исключения возможного воздействия планируемой деятельности на указанные виды предусматриваются природоохранные мероприятия по смещению сроков проведения строительных работ.

Согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 в пределах кварталов 56 (выделы 20, 24, 32), 57 (выделы 2, 4, 8–10, 12, 13, 24), 58 (выделы 11, 12, 15, 20, 21, 26, 33, 37–40, 46, 51), 59 (выделы 2, 7, 8, 11, 12, 20, 26, 32, 36, 43), 61 (выделы 3, 7, 24) Лельчицкого лесничества Лельчицкого лесхоза на общей площади 91,6 га переданы под охрану

особо ценные (редкие) лесные биотопы – код 6.12. «Леса с участием ели за южной границей ее ареала».

Проведенные полевые изыскания показали полное или частичное соответствие критериям выделения охраняемых биотопов для большинства находящихся под охраной участков леса, что является ограничивающим фактором для осуществления хозяйственной деятельности в пределах кварталов 57, 58, 59, 61 Лельчицкого лесничества.

Запреты на проведение всех видов рубок и на повреждение и уничтожение живого напочвенного покрова и лесной подстилки ограничивают прокладку линии электропередачи на участках переданных под охрану типичных и редких биотопов.

Альтернативный вариант 4 позволяет обойти участки особой охраны, исключая воздействие на редкие биотопы.

При проведении полевых исследований на отдельных лесных участках подтверждены критерии выделения типичных биотопов. К таким участкам относятся: выдел 32 в квартале 62 Рубчанского лесничества (соответствует критериям для выделения его в качестве типичного лесного биотопа – код 6.1 «Западная тайга»); выдел 1 в квартале 62 Рубчанского лесничества Петриковского лесхоза (соответствует критериям для выделения его в качестве типичного лесного биотопа – код 6.11б «Полесские сосново-дубовые леса»).

На исследуемой территории перспективными с точки зрения выделения типичных или редких биотопов также являются следующие участки:

- пойменные луга на правом берегу р. Припять, в пойме р. Уборть, которые могут быть отнесены к одному из типичных или редких луговых биотопов;
- болотный массив, расположенный в квартале 136 Осовецкого лесничества Мозырского опытного лесхоза, который может быть отнесен к одному из типичных болотных биотопов;
- старовозрастные дубравы в пойме реки Припять которые могут быть отнесены к категории редких лесных биотопов – код 6.9 «Пойменные дубравы»;
- спелые черноольховые леса папоротникового, осокового и ивнякового типов, которые могут быть отнесены к категории типичных лесных биотопов – код 6.5 «Лиственные леса на избыточно увлажненных почвах и низинных болотах».

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения истощения почв, для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:

- соблюдение границ полосы отвода;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных и других машин осуществляется только в специально оборудованных местах (вне границ прибрежных полос водных объектов);
- соблюдение режимов осуществления хозяйственной деятельности, установленных в водоохранной зоне и прибрежной полосе;
- в случае образования при выторфовке на отдельных участках торф и заторфованный грунт использоваться для рекультивации нарушенных участков и/или может вывозиться на малопродуктивные сельскохозяйственные земли с согласия землевладельцев;
- размещение мест временного складирования строительных материалов, отходов, демонтируемого оборудования, строительных городков, мобильных дробильных установок, стоянок строительной техники размещать вне границ заказников «Урочище Берин» и «Манчицы», вне мест произрастания хвоща большого и биотопов, переданных под охрану;
- исключение размещения опор непосредственно в водных объектах.

Проектными решениями предусмотрены следующие организационно-технические и природоохранные мероприятия:

- монтаж на новых опорах ВЛ 110 кВ металлических птичьих заградителей типа ПЗ-1 и пластиковых птичьих заградителей типа УОП-Т;

- переброска провода и троса через реки будет осуществляться при помощи плавсредств, что исключает нарушение русла и берегов данных водотоков;
- строительно-монтажные работы в зоне водных объектов будут осуществляться вне периода весеннего половодья и паводков;
- благоустройство нарушенной в ходе строительства территории с нанесением плодородного слоя почвы и посевом многолетних трав;
- укрепление откосов опор ВЛ 110 кВ (устройство banquetок) с нанесением плодородного слоя почвы и посевом многолетних трав;
- установка на лесных землях повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ;
- установка повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ за границами произрастания охраняемого вида растения – хвоща большого (*Equisetum telmateia*), исключая вырубку древесно-кустарниковой растительности.

При осуществлении строительно-монтажных работ необходимо выполнять следующие мероприятия, обеспечивающие минимизацию вероятного негативного воздействия на объекты животного мира и сохранение путей миграции, а также на места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь:

- работы необходимо проводить в светлое время суток, не создавая искусственных препятствий для животных, особенно в осенний период;
- движение строительной техники осуществлять с использованием существующих дорог либо по просеке в охранной зоне ВЛ 110 кВ;
- удаление древесно-кустарниковой растительности необходимо осуществить во внегнездовой период – с сентября по февраль, что сократит вероятность негативного воздействия на объекты животного мира, в том числе на охраняемые виды (черепаха болотная, мухоловка-белошейка), обитание которых возможно на территории планируемой деятельности;
- раскатку провода и троса в месте произрастания хвоща большого необходимо производить в осенне-зимний период, полностью исключив вырубку древесно-кустарниковой растительности и применение строительной техники;
- в случае выявления при проведении строительных работ мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, приостановить их для разработки мер по сохранению охраняемых видов.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды, являющиеся объектами локального мониторинга.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных инцидентов и аварий:

- проводить диагностирование технического состояния ВЛ, КЛ и ПС;
- осуществлять мониторинг пожарной, промышленной и экологической безопасности ВЛ и ПС;
- разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение, локализацию и ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- содержать охранные зоны ЛЭП в состоянии, обеспечивающем промышленную безопасность и защиту населения при проектном режиме их эксплуатации и в аварийных ситуациях.

Достоверность прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности основывается на опыте строительства и эксплуатации подобных объектов в Республике Беларусь, а также на опыте ОВОС аналогичных объектов.

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду проведена на предпроектной стадии по предоставленной филиалом «Энергопроект» ОАО «Западэлектросетьстрой», РУП «Гомельэнерго» и РУП «Белэнергосетьпроект» документации, а также по результатам полевых исследований.

В ходе проведения ОВОС выявлена следующая неопределенность, которая может повлиять на результаты полученной оценки:

– в связи с зимним периодом проведения полевых работ и наличием снежного покрова на всем протяжении обследованного маршрута, флористические и фаунистические описания являются предварительными, т.к. достоверное выявление большинства редких и охраняемых видов растений и животных в зимнее время не представляется возможным.

В ходе проведения ОВОС выявлена следующая неопределенность, не влияющая на результаты полученной оценки:

– прохождение трассы ВЛ 110 кВ относительно границ заказника местного значения «Манчицы». Согласно решению Лельчицкого районного исполнительного комитета № 799 от 23.10.2017 г. в состав земель заказника входят земли лесного фонда, расположенные в кварталах 113 (выделы 1, 2), 114 (выделы 1–7, 10–12) Замошского лесничества, кварталах 1 (выделы 1, 3–16), 9 (выделы 1–10, 15–27, 32, 33), 15 (выделы 1–13) Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза. В результате изменений, вносимых в лесоустроительную документацию после 2017 г., выделен выдел 18 квартала 15 Буйновичского лесничества Лельчицкого лесхоза, большая часть которого находится в границах заказника, а крайняя южная часть за его пределами. В лесоустроительной документации вся территория этого выдела относится к природоохранной категории, что не верно и не подтверждается принятыми решениями в отношении указанной ООПТ.

В тоже время в соответствии с Законом «Об особо охраняемых природных территориях» № 150-З от 15.11.2018 г. на территории ООПТ при проведении работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций разрешается изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы.

Таким образом, на территории заказников допускается строительство инженерных сетей и транспортных коммуникаций. Реализация проектных решений значительного вредного воздействия на рассматриваемую территорию и ее природные комплексы не окажет.

Реализация планируемой деятельности не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду по следующим причинам:

- объект не попадает в перечень видов деятельности, приведенных в Добавлении I Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, 1991 г.);
- масштаб планируемой деятельности не является большим для данного типа деятельности (Добавление III Конвенции);
- планируемая деятельность не оказывает значительного вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы (Добавление III Конвенции);
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие (Добавление III Конвенции).

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по данному объекту не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности оценена как воздействие средней значимости.

Выполнена сравнительная характеристика для четырех вариантов реализации проектных решений (таблица 9.1):

- вариант 1 – строительство объекта по кратчайшей трассе через территорию национального парка «Припятский».
- вариант 2 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением типовых железобетонных и металлических опор ВЛ 110 кВ.
- вариант 3 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях.
- вариант 4 – строительство объекта в обход национального парка «Припятский» с применением повышенных металлических опор ВЛ 110 кВ на лесных землях, а также в обход заказника местного значения «Урочище Берин» на территории Лельчицкого района и биотопов, переданных решением Лельчицкого районного исполнительного комитета от 13.11.2017 г. № 875 под охрану Лельчицкому лесхозу;

– «нулевая альтернатива» – отказ от реализации планируемой деятельности.

Приоритетным вариантом реализации намеченной деятельности является вариант 4, при котором ценные природные комплексы и объекты (ООПТ, охраняемые растения и биотопы) остаются незатронутыми планируемой деятельностью, при этом обеспечивается выполнение Программы развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы в части повышения надежности электроснабжения потребителей Лельчицкого района и г.п. Лельчицы.

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 выдвигаются следующие условия для проектирования объекта.

1. Удаление древесно-кустарниковой растительности по трассе ВЛ и в охранной зоне осуществить во внегнездовой период – с сентября по февраль.

2. При застройке Южного участка Петриковского месторождения калийных солей в границах горного отвода, а также месторождений «Острожанское» и «Убортская Рудня» в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 03.08.2022 г. № 42 РУП «Гомельэнерго» должен получить согласование от недропользователей, которым предоставлен горный отвод. В случае отсутствия недропользователей согласование на застройку месторождений необходимо получить в местном исполнительном и распорядительном органе, на территории которого располагается планируемая к застройке площадь залегания полезных ископаемых.

3. Для переброски провода и троса через реки Припять, Уборть и их старицы использовать плавсредства с целью исключения нарушения русел и берегов данных водотоков и минимизации воздействия на растительные сообщества и биоту.

4. При осуществлении водоотлива и водопонижения предусмотреть отвод воды водоотводящими коллекторами, предварительно укрепив места сброса камнями и/или щебнем с целью предотвращения образования размывов, либо сбор в емкости с последующим вывозом в мелиоративные каналы, при этом прием дренажной воды необходимо заранее согласовать с организациями, обслуживающими мелиоративные системы.

5. На последующей стадии проектирования предусмотреть площадки для мест временного складирования строительных материалов, отходов, демонтируемого оборудования, строительных городков, стоянок строительной техники и пр. (при необходимости).

6. На последующей стадии проектирования предусмотреть места размещения мобильных дробильных установок по измельчению порубочных остатков (при необходимости).

Таким образом, анализ имеющихся проектных решений, научных данных, а также материалов полевых исследований показал возможность реализации планируемой деятельности по объекту «Возведение ВЛ-110 кВ Петриков-330 – Лельчицы с реконструкцией ПС-330 кВ «Петриков» и ПС-110 кВ «Лельчицы» на выбранной территории с учетом выполнения предложенных организационно-технических и природоохранных мероприятий и условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.

Приложение А Документы об образовании исполнителей ОВОС, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС и повышение квалификации в области охраны окружающей среды

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

№ **3212848**

Настоящее свидетельство выдано Чубис Юлии Петровне

в том, что он (она) с 23 марта 2020 г.
по 27 марта 2020 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)»

Чубис Ю.П.
выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалификации
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. 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, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

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

Руководитель Д.А. Мельниченко
М.П. _____
Секретарь Н.Ю. Макаревич
Город Минск
27 марта 2020 г.
Регистрационный № 800

ПАСВЕДЧАННЕ
аб павышэнні кваліфікацыі

С № **4593498**

Дадзены дакумент сведчыць аб тым, што Чубис Юлія Пятроўна

з 20 студзеня 2025 г.
па 24 студзеня 2025 г. павыша а кваліфікацыю
ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі
і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

па праграме «Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы
атмасфернага паветра, аэонавага слоя, расліннага і жывёльнага свету Чырвонай кнігі
Рэспублікі Беларусь, радыяцыйнага ўздзеяння і правадзення грамадскіх абмеркаванняў»

выкана а поўнасьцю вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
навукальных гадзін па наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуля)	Колькасць навукальных гадзін
Асноўныя прынцыпы і парадак правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	6
Навакольнае асяроддзе і клімат (у святле Парыжскага пагаднення)	2
Парадак правядзення грамадскіх абмеркаванняў	5
Правадзенне ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах прыроднага асяроддзя: атмасфернае паветра, аэонавага слоя, радыяцыйнае ўздзеянне, раслінны і жывёльны свет Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь	23
Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў трансгранічным кантэксце	4

і прайшоў(а) ітоговую аттэстацыю
ў форме экзамену с 9 (дзевяць)

М.П. _____
Кіраўнік А.А. Булак
Горад Мінск
Рэгістрацыйны № 31

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации

С № **4593498**

Настоящий документ свидетельствует о том, что Чубис Юлия Петровна

с 20 января 2025 г.
по 24 января 2025 г. повышал а квалификацию
в государственном учреждении образования «Республиканский центр
государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров» 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»

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

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуля)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
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 9 (дзевяць)

М.П. _____
Руководитель А.А. Булак
Город Минск
Регистрационный № 31

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790049

Настоящее свидетельство выдано Демидову

Александру Леонидовичу

в том, что он (она) с 30 января 20 17 г.

по 10 февраля 20 17 г. повышал

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

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

Демидов А.Л.

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1 Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2 Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3 Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4 Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5 Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недр, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7 Мероприятия по обращению с отходами	6
8 Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9 Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10 Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

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

Руководитель М.В. Соловьянчик
М.П.

Секретарь В.В. Голенкова

Город Минск Республика Беларусь, г. Минск
10 февраля 20 17 г.

Регистрационный № 439

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3020120

Настоящее свидетельство выдано Демидову

Александру Леонидовичу

в том, что он (она) с 12 марта 20 18 г.

по 16 марта 20 18 г. повышал

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

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

Демидов А.Л.

выполнил _____ 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
1 Проведение стратегической экологической оценки	40

и прошел(а) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.С. Симонюков
М.П.

Секретарь Е.В. Паплавская

Город Минск Республика Беларусь, г. Минск
16 марта 20 18 г.

Регистрационный № 248

Повышение квалификации Демидова А.Л.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012284

Настоящее свидетельство выдано Демидову

Александру Леонидовичу

в том, что он (она) с 13 марта 20 23 г.

по 17 марта 20 23 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Охрана окружающей среды»

Демидов А.Л.

выполнил _____ полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 36 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Правовые основы охраны окружающей среды. Экономика природопользования	4
Производственные наблюдения в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов	7
Охрана атмосферного воздуха	5
Обращение с отходами производства	6
Охрана водных ресурсов	5
Охрана растительного мира	5
Экологический паспорт предприятия	2

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме зачета с отметкой зачтено

Руководитель А.А.Булак
М.П.

Секретарь В.П.Таврель

Город Минск

17 марта 20 23 г.

Регистрационный № 182

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012311

Настоящее свидетельство выдано Олешкевич

Оксане Михайловне

в том, что он (она) с 20 марта 20 23 г.

по 24 марта 20 23 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» 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»

Олешкевич О.М.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 90 учебных часов по следующим разделам, 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)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
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(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (зельмь)

Руководитель А.А.Булак
М.П.

Секретарь М.В.Почтовалова

Город Минск

24 марта 20 23 г.

Регистрационный № 209

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012308

Настоящее свидетельство выдано Владыко

Александру Анатольевичу

в том, что он (она) с 20 марта 20 23 г.

по 24 марта 20 23 г. повышал

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» 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»

Владыко А.А.

выполнил 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	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
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(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (д.в.з.г.м.б.)

Руководитель А.А.Булак

М.П.

Секретарь М.В.Почтовалова

Город Минск

24 марта 20 23 г.

Регистрационный № 206