

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

Декан факультета географии и
геоинформатики

Д.М. Курлович
«__» _____ 20__ г.



ОТЧЕТ

о выполнении работ по договору № 66421

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту
«Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз»**

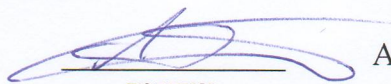
Ответственный исполнитель,
старший научный сотрудник

А.Л. Демидов

Минск 2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

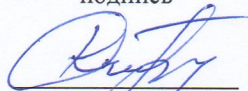
Ответственный исполнитель,
старший научный сотрудник



подпись

А.Л. Демидов

Зав. НИЛ экологии ландшафтов,
канд. геогр. наук



подпись

С.И. Кузьмин

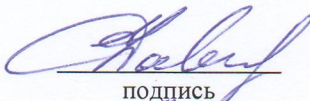
Ведущий научный сотрудник,
канд. биол. наук



подпись

М.А. Джус

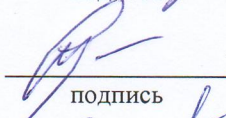
Старший научный сотрудник



подпись

Е.Е. Давыдик

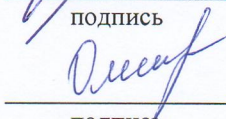
Старший научный сотрудник



подпись

И.А. Рудаковский

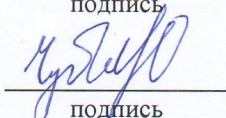
Научный сотрудник



подпись

О.М. Олешкевич

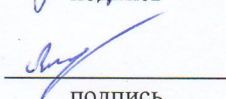
Научный сотрудник



подпись

Ю.П. Чубис

Стажер младшего научного сотрудника



подпись

В.М. Лаппо

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	6
1.1 Требования в области охраны окружающей среды	6
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	7
1.3 Трансграничный аспект планируемой деятельности	8
2 Общая характеристика планируемой деятельности	10
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности	10
2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности. Альтернативные варианты	10
2.3 Общая характеристика участков размещения планируемой деятельности	10
2.4 Проектные решения планируемой деятельности	13
2.4.1 План и продольный профиль	13
2.4.2 Подготовительные работы	14
2.4.3 Земляное полотно. Внутрихозяйственные карьеры	14
2.4.4 Искусственные сооружения. Противопожарный водоем. Строительный городок	15
2.4.5 Дорожная одежда	16
2.4.6 Примыкание, переезды, разъезды и разворотная площадка	16
2.4.7 Организация и безопасность дорожного движения	16
2.4.8 Основные положения по эксплуатации лесохозяйственной дороги	16
2.4.9 Противопожарные мероприятия	17
3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности	18
3.1 Природные условия и ресурсы	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 Земельные ресурсы и почвенный покров	20
3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории	21
3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории	23
3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории	41
3.1.7 Особо охраняемые природные территории. Природные территории, подлежащие специальной охране	42
3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории	45
3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности	45
4 Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	46
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	46
4.2 Прогноз и оценка физических воздействий	47
4.3 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства	47
4.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	48
4.5 Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров	48
4.6 Оценка воздействия на растительный мир	49
4.7 Оценка воздействия на животный мир	51
4.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	52
5 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации потенциальных неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности	53
6 Программа послепроектного анализа и локального мониторинга (при необходимости по результатам ОВОС)	53
7 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	53
8 Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Зоны воздействия	54

9 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	54
Выводы по результатам проведения оценки воздействия	55
Список использованных источников.....	57
Приложение А Резюме нетехнического характера отчета об ОВОС.....	58
Приложение Б Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС, исполнителей ОВОС	62
Приложение В Согласования предоставления земельных участков для размещения объектов в охранный зоне Березинского биосферного заповедника.....	64

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Заказчик деятельности – Государственное лесохозяйственное учреждение «Лепельский лесхоз» Витебского производственного лесохозяйственного объединения.

Лесохозяйственной дороги №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз» является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно [1]:

– главе 1 статьи 7 п. 1.32 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» – «объекты хозяйственной и иной деятельности (за исключением жилых домов, общественных зданий и сооружений, систем инженерной инфраструктуры и благоустройства территорий в населенных пунктах, расположенных в границах заповедников, национальных парков, заказников), планируемые к строительству в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями». Часть планируемой лесохозяйственной дороги с 2,35 км по 5,49 км находится в границах охранный зоны Березинского биосферного заповедника.

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

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

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

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение ОВОС для объектов, перечень которых устанавливается законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду (ст. 7 [1]).

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г № 47 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требования к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» и Технический кодекс установившейся практики (ТКП 17.02-08-2012 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета) определяют порядок проведения ОВОС, устанавливают требования к составу отчета об ОВОС, а также требования к специалистам, осуществляющим проведение ОВОС.

Основными нормативными правовыми документами*, устанавливающими в развитие положений Закона «Об охране окружающей среды» природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-3;
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3;
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 г. № 332-3;
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3;
- Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3;
- Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3;
- Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3;
- Закон Республики Беларусь от 15.11.2018 г. № 150-3 «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественной экологической экспертизы»;
- Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 «Об утверждении инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность»;
- нормативные правовые, технические нормативные правовые акты*, детализирующие требования законов и кодексов:
- Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.04.2014 г. № 24;
- Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций,

сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 91;

- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 июля 2017 г. № 5-Т;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира»;

- Указ Президента Республики Беларусь от 28.02.2011 № 81 «О принятии поправки к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;

- Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.06.2014 г. № 26 «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь», и иные нормативные и правовые акты, принятые в стране.

Основными международными соглашениями, регулирующими отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, являются:

- Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол;
- Венская Конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и поправки к нему;
- Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;
- Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц;
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер;
- Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием;
- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных;
- Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе;
- Конвенция о биологическом разнообразии.

** – нормативно-правовые акты в актуальных редакциях, а также с внесенными изменениями и дополнениями.*

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в 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 № 47; ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

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.

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 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, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, если это необходимо;
- 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.

1.3 Трансграничный аспект планируемой деятельности

Реализация проектного решения по 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»;
- масштаб планируемой деятельности не является значительным;
- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие;
- планируемая деятельность не оказывает вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы.

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по объекту «Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз» не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Основные термины и определения

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;

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;

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 требований в области охраны окружающей среды, иным нарушением законодательства, в том числе путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов сточных вод в водные объекты с превышением установленных в соответствии с законодательством нормативов допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ по одному или более загрязняющему веществу или в отсутствие таких нормативов, если их установление требуется законодательством, незаконного изъятия дикорастущих растений и (или) их частей, диких животных, других природных ресурсов;

Экологически опасная деятельность - строительство, эксплуатация, демонтаж или снос объектов, иная деятельность, которые создают или могут создать ситуацию, характеризующуюся устойчивым отрицательным изменением окружающей среды и представляющую угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства;

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.

В работе использованы следующие сокращения:

ЗВ	загрязняющее вещество;
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду;
ООПТ	особо охраняемые природные территории;
ПДК	предельно допустимая концентрация;
ПГС	песчано-гравийная смесь
ЩГПС	щебеночно-гравийно-песчаная смесь

2 Общая характеристика планируемой деятельности

Планируемая деятельность заключается в строительстве лесохозяйственной дороги на территории Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» протяженностью 5,49 км.

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком планируемой деятельности является Государственное лесохозяйственное учреждение «Лепельский лесхоз» Витебского производственного лесохозяйственного объединения, который расположен в южной части Витебской области на территории Лепельского, Чашникского и Сенненского административных районов.

Общая площадь лесхоза составляет 96,0 тыс. га, из них покрытая лесом площадь 85,9 тыс. га. Благодаря климатическим условиям основными лесобразующими породами являются: сосна, ель, береза, осина, ольха черная. На территории гослесфонда лесхоза расположено 54 озера, протекает 26 малых рек. Основная часть территории лесхоза принадлежит к бассейну реки Западная Двина.

В состав ГЛХУ «Лепельский лесхоз» входит восемь лесничеств: Волосовичское, Заозерское, Каменское, Слободское, Стайское, Кащинское, Краснолукское и Старосельское. Имеется постоянный лесной питомник площадью 7,24 га, в котором выращиваются лесобразующие породы (9 пород) и декоративные виды (более 40 видов). В 110 квартале Слободского лесничества находится лесосеменная плантация второго поколения сосны обыкновенной продуцирующей площадью 11,8 га. На территории лесхоза имеется охотничье хозяйство площадью 39,29 тысяч га, в котором отмечается высокая плотность охотничьих видов диких животных, кроме охотничьих птиц и пушных зверей на данной территории проводится охота на средних и крупных зверей: лось, косуля, благородный олень, кабан и бобр.

Главными целями деятельности является:

- сохранение и создание на переданной лесхозу территории лесного фонда высокопродуктивных, качественных (биологически устойчивых, оптимального видового и возрастного состава лесов и лесной фауны), отвечающих современным экологическим, социальным и экономическим потребностям личности, общества и государства с учетом основных требований, предъявляемых законодательством к ведению лесного хозяйства;
- многоцелевое, научно-обоснованное, непрерывное и неистощительное ведение лесного хозяйства, обеспечивающее рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, повышение их экологического и ресурсного потенциала [3].

2.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

Альтернативные варианты

Планируемая деятельность осуществляется для транспортного освоения части территории Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» в целях обеспечения выполнения комплекса лесохозяйственных работ, транспортного освоения лесосечного фонда, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса, максимального использования продукции побочного пользования и охраны окружающей среды.

Место размещения лесохозяйственной дороги выбрано с соблюдением оптимальных условий для реализации поставленных целей с учетом привязки к уже существующей дорожной сети.

Так как планируемая деятельность приурочена к определенной территории, для которой требуется решение поставленных задач, альтернатива расположения намеченной деятельности на другой территории не рассматривается.

«Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности – приемлемой не является, поскольку не позволит решить возникшие вопросы и достигнуть поставленных целей.

2.3 Общая характеристика участков размещения планируемой деятельности

Объект строительства – лесохозяйственная дорога – расположен в Стайском сельском совете Лепельского района Витебской области. Обзорная схема размещения представлена на рисунке 2.1.

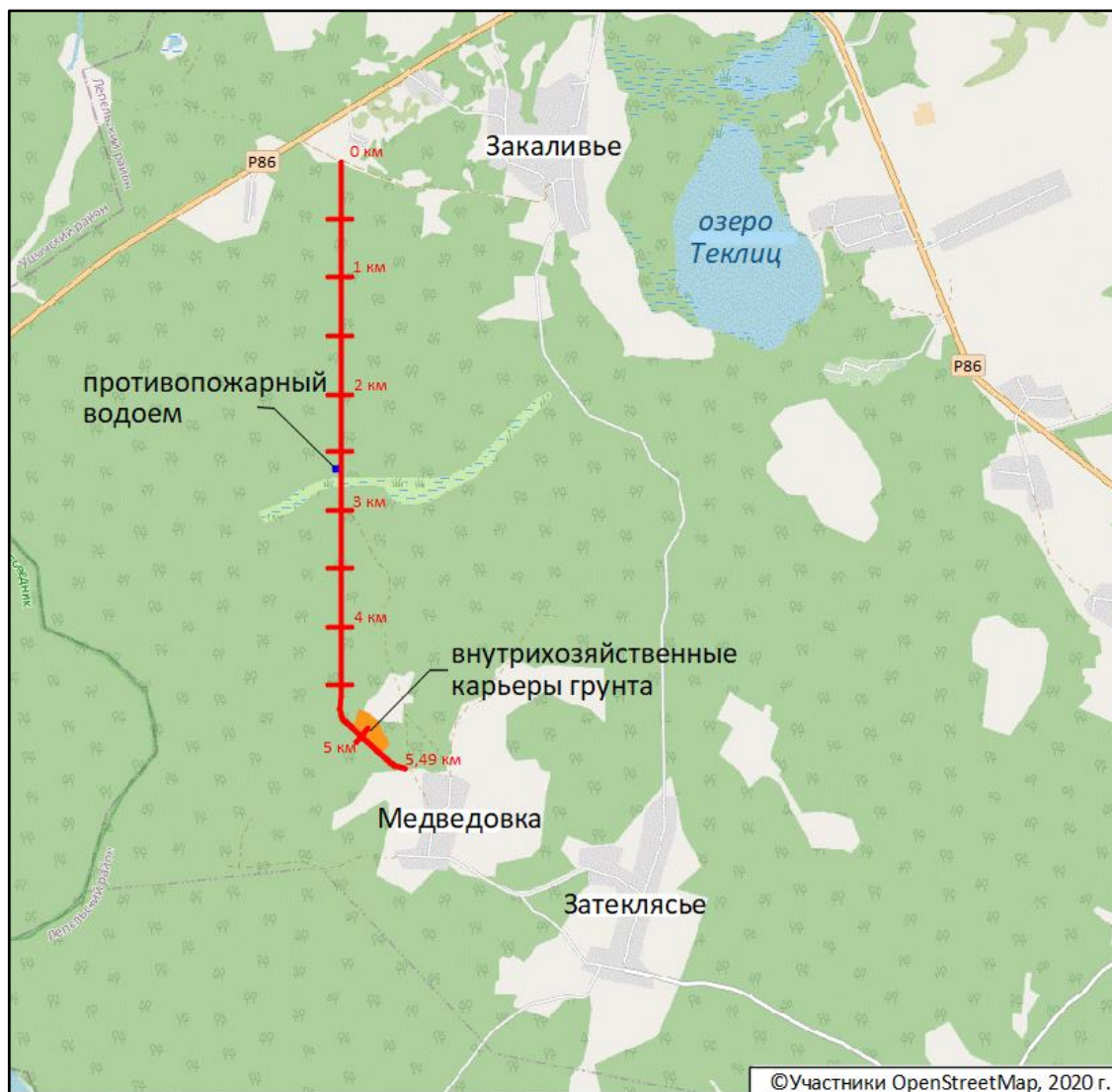


Рисунок 2.1 – Обзорная схема расположения объекта планируемой деятельности

Участок планируемой деятельности:

- на 0 км примыкает к автомобильной дороге Н-2862 Новины – Закаливье (рисунок 2.2);
- на 5,49 км примыкает к грунтовой дороге на северо-западе д. Медведовка (рисунок 2.3);
- удален в 1 км южнее автомобильной дороги Р-86 Богушевск – Сенно – Лепель – Мядель;
- представляет собой лесные земли (по данным Геопортала ЗИС) Стайского лесничества

ГЛХУ «Лепельский лесхоз» (рисунок 2.4), проходит по кварталам: 4 (выделы: 9, 13, 20, 24, 37); 5 (выделы: 1, 2, 7, 8, 9, 14, 18, 26, 32); 8 (выделы: 4, 5, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 32, 33, 37); 9 (выделы: 1, 8, 14, 22, 27, 49); 10 (выделы: 1, 2, 13, 27, 44, 45, 46, 48, 51, 53); 30 (выделы: 9, 13, 21, 25, 27,); 31 (выделы: 7, 23, 24, 25, 26, 36); 51 (выделы: 7, 8, 9, 15, 17); 52 (выдел 48); 72 (выделы: 6, 7, 13, 15, 21) (рисунок 2.5).

Проектируемая лесохозяйственная дорога пересекает и примыкает к существующим автомобильным дорогам и другим лесохозяйственным дорогам, расположенным в данном регионе, благодаря которым имеется возможность подъезда к территории планируемой деятельности.

Для реализации планируемой деятельности планируется разработка шести внутрихозяйственных карьеров, расположенных в южной части дороги. В настоящее время указанная территория занята сосновым лесом.

Участок, намеченный под строительство противопожарного водоема, представляет собой понижение, заросшее древесной и кустарниковой растительностью, располагающийся севернее р. Сергуч.



Рисунок 2.2 – Примыкание участка планируемой деятельности к автомобильной дороге Н-2862 Новины – Закаливье



Рисунок 2.3 – Примыкает участка планируемой деятельности к грунтовой дороге на северо-западе д. Медведовка



Рисунок 2.4 – Участок планируемой деятельности

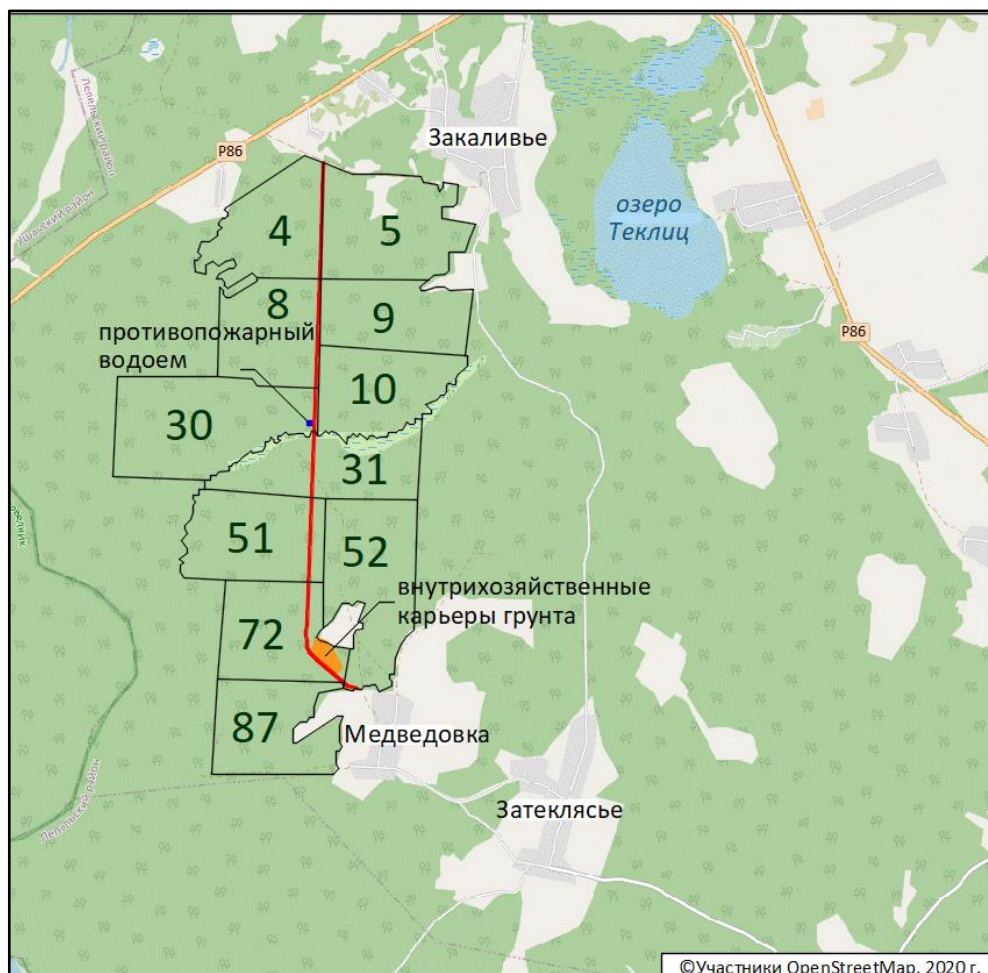


Рисунок 2.5 – Лесные кварталы участка планируемой деятельности и прилегающей территории

Площадь постоянного земельного отвода для реализации проектных решений составляет 13,19 га, временного – 4,46 га.

2.4 Проектные решения планируемой деятельности

Планируемая лесохозяйственная дорога проектируется на землях лесного фонда в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз». Общая протяженность дороги составляет 5,49 км. Проектными решениями предусмотрена также организация строительного городка, площадки для приготовления щебеночной гравийно-песчаной смеси, разработка внутрихозяйственных карьеров, строительство противопожарного водоема. Расчетный срок строительства объекта – 7 месяцев. Возведение дороги будет начинаться с ПК 54+90 (с юга на север).

2.4.1 План и продольный профиль

В основу проектирования лесохозяйственной дороги положены общие требования ТКП 500-2016 «Лесохозяйственные дороги. Нормы проектирования и правила устройства» (далее – ТКП 500-2016). Нормы проектирования дороги в плане и продольном профиле, принятые в зависимости от расчетной скорости движения, приведены в таблица 2.1.

Предельно-допустимые нормы проектирования приняты исходя из особенностей местности, по которой проложена трасса проектируемой дороги с шириной разрубки – 22,0 м на горизонтальных кривых с радиусом кривой 100 м. Проектом предусматривается уширение проезжей части и земляного полотна на 0,5 м. Высота насыпи земляного полотна колеблется в пределах 0,32 – 3,30 м, глубина выемки 0,20 – 1,37 м.

Таблица 2.1 – Нормы проектирования

Наименование	Значение
Тип (категория) дороги	1 ^б л
Расчетная скорость, км/час	40
Минимальный радиус кривых в плане, м	100
Наибольший продольный угол, ‰	14
Минимальный допустимый радиус вертикальных кривых: м	
вогнутых	7777
выпуклых	6419
Наименьшее расстояние видимости в плане и профиле: м	
поверхности дорог	75
встречного автомобиля	150
Протяженность участков прямых, км	5,357
Протяженность участков кривых, км	0,133
Протяженность прохождения по болотам, км	1,665

2.4.2 Подготовительные работы

В первую очередь выполняется отвод земель под строительство дороги. Все геодезические и разбивочные основы в соответствии с ТКП 45-1.03.26-2006 «Геодезические работы в строительстве. Правила поведения».

В подготовительный период выполняются работы:

- восстановление трассы дороги согласно ведомости отвода земель, ведомости углов поворота, прямых и кривых и графика отвода земель;
- разбивка осей примыканий и труб;
- рубка леса, кустарника и корчевка пней, на полосе отвода, противопожарном водоеме и внутрихозяйственных карьерах грунта № 1, 2, 3, 4, 5, 6;
- снятие плодородного слоя почвы по трассе дороги и на внутрихозяйственных карьерах грунта № 1, 2, 3, 4, 5, 6; обеспечение мер по его сохранности.

Общая площадь рубки составляет 15,99 га (15,68 га – лес, 0,31 га – кустарник), срубленная древесина трелюется за пределы полосы отвода на расстояние до 300 м с дальнейшей вывозкой к местам складирования. Площадь корчевки пней и кустарника составляет 11,40 га, выкорчеванные пни и кустарник, после отряхивания и засыпки подкоренных ям, вывозится на площадку по производству технологической щепы.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 10.05.2019 г. № 04-1-22/2740 при очистке полосы отвода под дорогу: валку леса с корня, обрезку сучьев, раскряжевку, трелевку древесины, а также понижение пней в уровень с землей, производится силами лесхоза. В данном случае все работы будет проводить заказчик деятельности – ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Срезанный плодородный слой почвы складировается в полосе отвода в валы (по обе стороны от оси дороги) для дальнейшего использования на обустройство и укрепление откосов дороги.

2.4.3 Земляное полотно. Внутрихозяйственные карьеры

Ширина земляного полотна на прямых участках дороги назначена в соответствии с требованиями ТКП 500-2016 по принятой категории лесной дороги 1^бл и равна 6,5 м. Конструкция земляного полотна запроектирована в соответствии с ТКП 200-2019 (02191) «Автомобильные дороги. Земляное полотно. Правила проектирования» в зависимости от рельефных и гидрологических условий.

Земляное полотно намечено сооружать из внутрихозяйственных карьеров грунта № 1, 2, 3, 4, 5, 6, с одновременным строительством развязов, переездов, съездов и разворотных площадок. На пяти участках запроектировано устройство деревянных сланей под земляным полотном с устройством полуобоймы из геотекстильного полотна по СТБ 1104-98 с плотностью не менее 350 г/м² с забивкой анкеров (L=200 мм) из проволоки Ø 5мм (ГОСТ 7348-81).

На благоприятных сухих участках, возведение земляного полотна возможно в течении всего строительного сезона, на заболоченных – в летне-осенний период. Объем земляных работ при прохождении трассы дороги по торфяным грунтам, произведен с учетом осадки торфа в зависимости от высоты насыпи, с мощностью торфа до 1,5 м и конструкции земляного полотна.

Для предотвращения размыва земляного полотна, выемок и кювет-каналов предусмотрено укрепление их – посевом трав. При уплотнении грунта земляного полотна самоходными катками при недостаточной влажности грунта в сухое время года, производится полив водой поливочной машиной из расчета 30 м³ воды на 1000 м³ грунта при толщине слоя 30 см. Водоотвод осуществляется кювет-каналами и самотеком в пониженные места и к искусственным сооружениям.

Для устройства земляного полотна предусматривается разработка шести внутрихозяйственных карьеров грунта, которые расположены в квартале 72 Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз», вдоль трассы дороги. Заезд на карьеры будет осуществляться по существующей проезжей грунтовой дороге и с трассы проектируемой дороги. Общая разведанная площадь карьеров – 4,46 га.

Площадь временного отвода под карьер принят с учетом перекрытия площади под отвалы снятого плодородного слоя почвы на предыдущем карьере:

- внутрихозяйственный карьер №1 – 0,99 га;
- внутрихозяйственный карьер №2 – 0,98 га;
- внутрихозяйственный карьер №3 – 0,97 га;
- внутрихозяйственный карьер №4 – 0,96 га;
- внутрихозяйственный карьер №5 – 0,88 га;
- внутрихозяйственный карьер №6 – 0,88 га.

Согласно подпункта 5.1.5 пункта 5 ЭкоНиПа 17.01.06-001-2017, разрабатываемая площадь внутрихозяйственного карьера должна быть не более 1,0 га включая земли, на которых складировается, снимаемый плодородный слой почвы и одновременно количество эксплуатируемых землепользователем (нерекультивируемых) внутрихозяйственных карьеров должно быть не более двух.

По окончании выработки и проведения рекультивации внутрихозяйственного карьера предусмотрено выделение следующего аналогичного участка под внутрихозяйственный карьер.

После рекультивации внутрихозяйственных карьеров на данных площадях планируется создание лесных посадок за счет средств лесхоза.

2.4.4 Искусственные сооружения. Противопожарный водоем. Строительный городок

Проектом предусмотрено устройство одиннадцати водопропускных труб различного диаметра (0,6 м, 0,8 м, 1,2 м, 2 м) по трассе дороги. При устройстве труб в месте пересечения трассы дороги с р. Сергуч предусмотрено устройство обводного канала.

В целях уменьшения противопожарного состояния лесных массивов, создания запаса воды на противопожарные нужды и благоустройства окружающей территории запроектировано строительство противопожарного водоема с полезной емкостью 1137 м³, площадью зеркала 665 м², средней глубиной 3,52 м. Обеспечение водой будет осуществляться за счет поверхностного стока с водосборной площади, притока грунтовых вод и р. Сергуч. Для забора воды предусматривается устройство водозаборной площадки с колесоотбойным брусом из стали профильной балки.

Участок, намеченный под строительство водоема, представляет собой понижение, заросшее древесной и кустарниковой растительностью. Грунт представлен торфом и песком мелким.

Строительный городок площадью 0,05 га размещается на ПК 54+90 (слева). Здесь же предусматриваются площадки для складирования негорючих строительных отходов (площадью 0,01 га) и для складирования негорючих материалов (площадью 0,01 га). Строительная площадка оснащается передвижной дизельной электростанцией, используемой для энергоснабжения.

Площадка для приготовления ЩГПС С2 площадью 0,05 га расположена на ПК 54+90 (справа).

2.4.5 Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен в соответствии с ТКП 45-3.03-112-2008 «Автомобильные дороги. Нежесткие дорожные одежды. Правила проектирования». В соответствии с заданием на проектирование, расчетной интенсивностью движения и с учетом существующих и возможных поставок дорожно-строительных материалов, согласно лабораторным испытаниям песчано-гравийной смеси, проведенным КУП «Витебскоблдорстрой», проектом предусматривается устройство дорожной одежды двухскатного профиля из ЩГПС С2 согласно требованиям СТБ 2318-2013, для приготовления данной смеси на объекте необходимо обогатить ПГС щебнем в количестве 10 % и фракцией 5-20 мм.

2.4.6 Примыкание, проезды, разъезды и разворотная площадка

Запроектировано примыкание проектируемой дороги к дороге общего пользования с гравийным покрытием Н-2862 Новины – Закаливье. На 5,49 км проектируемой дороги примыкание не разрабатывается, ввиду того что данная дорога является продолжением существующей грунтовой дороги.

На проектируемой лесохозяйственной дороге запроектированы:

- 2 разворотные площадки для производства маневров в пунктах погрузки лесоматериалов;
- 17 проездов, в том числе шесть из них совмещенных с разъездом;
- 5 площадок для разъезда длиной 30,0 м, расстояние между ними принято не менее расстояния видимости встречного транспортного средства, но не менее 500 м.

2.4.7 Организация и безопасность дорожного движения

Безопасность движения обеспечивается нормативными геометрическими параметрами автомобильной дороги, техническими средствами организации дорожного движения и принятыми проектными решениями при условии выполнения правил дорожного движения всеми участниками, требований безопасности при производстве работ в пределах дорожного полотна и основных положений по эксплуатации дороги.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий, обеспечивающий безопасное движение расчетного подвижного состава по проектируемой дороге:

- устройство двухскатного профиля дорожной одежды, толщиной 18 см;
- устройство 9 железобетонных труб для пропуска воды на водотоках (временных и постоянных);
- устройство 5 разъездов для автомобильного транспорта;
- устройство уширений проезжей части в местах закругления дороги;
- устройство проездов, в том числе совместно с разъездами;
- устройство разворотных площадок;
- устройство пластмассовых сигнальных столбиков СД-1;
- устройство дорожных знаков.

При установке дорожных знаков форма, размер и изображение приняты согласно СТБ 1140-99 «Дорожные знаки», а места установки – по СТБ 1300-2014 «Технические средства организации дорожного движения».

В период интенсивной вывозки древесины рекомендуется устанавливать знаки, запрещающие движение постороннего транспорта. В период гололеда необходимо производить регулярно посыпку на проезжую часть земляного полотна песка, шлаков, а при необходимости ограничить скорость движения путем установки дополнительных знаков.

2.4.8 Основные положения по эксплуатации лесохозяйственной дороги

Основное назначение лесохозяйственной дороги № 1 в ГЛХУ «Лепельский лесхоз» – транспортное освоение части территории Стайского лесничества данного лесхоза в целях выполнения всего комплекса лесохозяйственных работ.

В основной комплекс работ по эксплуатации лесохозяйственной дороги должны входить:

- надзор за дорогой, сооружениями и полосой отвода (текущий, периодический и специальные осмотры) и поддержание ее в чистоте и порядке;
- профилирование покрытия проезжей части;
- устранение мелких деформаций и повреждений покрытия;
- замена и восстановление поврежденных дорожных знаков;
- организация движения транспорта в зимний период года;
- работы по обрезке деревьев для обеспечения видимости.

Сроки эффективной эксплуатации дороги могут быть обеспечены при качественном выполнении проектных решений в период строительства и выполнения полного комплекса по содержанию лесохозяйственной дороги специализированной дорожной организацией в процессе эксплуатации.

2.4.9 Противопожарные мероприятия

Проектируемая лесохозяйственная автодорога будет служить искусственным барьером перед возможным распространением низовых пожаров. Кроме того, по данной дороге будет обеспечен проезд всех видов автотранспорта противопожарного назначения, перевозки противопожарных грузов и оборудования для тушения лесных пожаров, а также будет служить, как опорная линия при локализации действующих очагов пожара и будет обеспечивать беспрепятственный проезд к участкам, опасным в пожарном отношении.

В целях уменьшения противопожарного состояния лесных массивов, создания запаса воды на противопожарные нужды и благоустройства окружающей территории запроектирован противопожарный водоем.

3 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы

3.1.1 Климат и метеорологические условия. Существующее состояние воздушного бассейна

Исследуемая территория относится к Ушачско-Лепельскому агроклиматическому району Северной умеренно теплой влажной области. Годовые суммы радиационного баланса составляют 1550 МДж/м² [4].

Климат территории умеренно континентальный, определяется влиянием достаточно прохладных и влажных воздушных масс Атлантики. Погода обычно неустойчивая, с летними похолоданиями и зимними оттепелями. Среднегодовая температура воздуха 4,9 °С. Наиболее холодным месяцем является январь. Средняя температура января равна – минус 7,2, июля – плюс 17,8 °С. Обычно зимы слабоморозные, с оттепелями, сильные морозы со среднесуточной температурой минус 20 °С и ниже бывают лишь 4–5 дней за зиму. Лето умеренно теплое, влажное, со среднесуточной температурой от 10 до 20 °С. Статистические данные по температуре воздуха за среднемноголетний период показывают, что среднемесячные температуры летнего периода гораздо ближе к средним значениям, чем зимнего. В отдельные годы в летние месяцы температура воздуха может подниматься до плюс 30–35 °С (абсолютный максимум), а в холодные зимы может понижаться до минус 30–35 °С (абсолютный минимум). Продолжительность теплого периода температурой выше 10 °С – 140–150 дней. Наиболее теплым является июль, среднемесячная температура которого составляет плюс 17,5–18,5 °С. Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 0 °С – 155–170 дней.

В год выпадает в среднем 661 мм осадков, четко выделяется весенне-летний максимум. Максимальное годовое количество осадков достигает 760 мм (раз в 7 лет), минимальное (в засушливые годы) – менее 500 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в летние месяцы и наименьшее в зимние – январь, февраль и март. Относительная влажность высокая на протяжении всего года (81 %), максимум (83–88 %) наблюдается в октябре-феврале, минимум (73–76 %) – в апреле-июле.

Снежный покров может держаться до 130 дней, высота снежного покрова достигает в среднем 35 см. Первые снегопады возможны в октябре-ноябре, самые поздние – в конце марта – начале апреля. Постоянный снежный покров устанавливается в середине – конце ноября и залегает в течение 106 дней, по годам – от 51 до 161 дня. В последние годы снежный покров маломощный, иногда отсутствует ползимы или даже всю зиму. Средняя высота снега на открытом пространстве 12,5 см, диапазон годовых изменений 0–27 см. Разрушение снежного покрова происходит в среднем в конце марта. Часто бывают туманы, образованию которых способствует заболоченность территории.

Преобладающее направление ветров зимой и в среднем за год – южное и юго-западное, летом – западное и северо-западное (таблица 1).

Таблица 3.1 – Преобладающее направление ветров в г. Лепель

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	8	5	7	15	23	19	15	8	6
июль	14	8	8	8	14	15	18	15	13
год	10	7	9	13	20	16	15	10	9

Вегетационный период равен 180–187 суткам, безморозный – 135–140 суток. Сумма температур за этот период составляет 2300–2400 °С. Последний заморозок в воздухе бывает в среднем в начале мая, первый – в начале октября. Начало вегетации (переход через +5 °С) наступает 10–14 апреля, а переход через плюс 10 °С 2–5 мая. Весенние заморозки в воздухе: заканчиваются 5–8 мая, а в отдельных случаях и в первых числах июня. В среднем за вегетационный период выпадает атмосферных осадков 450–460 мм, что составляет 70 % годовой суммы.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Информация о значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе принята в соответствии с данными «Республиканского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код вещества	Наименование вещества	Значения фоновых концентраций, мкг/м ³	Предельная допустимая концентрация, мкг/м ³		Класс опасности
			максимальная разовая	среднесуточная	
2902	Твердые частицы*	56	300,0	150,0	3
0008	ГЧ10**	29	150,0	50,0	3
0330	Серы диоксид	48	500,0	200,0	3
0337	Углерода оксид	570	5000,0	3000,0	4
0301	Азота диоксид	32	250,0	100,0	2
0303	Аммиак	48	200,0	–	4
1325	Формальдегид	21	30,0	12,0	2
1071	Фенол	3,4	10,0	7,0	2
0703	Бенз/а/пирен***	0,50 нг/м ³	–	5,0 нг/м ³	1

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

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

*** - для отопительного периода.

Как видно из таблицы, значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе территории планируемой деятельности не превышают установленные максимальные разовые ПДК (максимальные концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия). Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

3.1.2 Геологическое строение и рельеф изучаемой территории

Территории планируемой деятельности находится в пределах Верхнеберезинской водно-ледниковой низины, вытянутой в субмеридиональном направлении вдоль верховьев реки Березины по южной границе Поозерья широкой извилистой полосой (20-40 км) между Минской возвышенностью на западе, Свенцянскими грядками на севере, Лукомской возвышенностью на востоке и Центральнoберезинской равниной на юге [4].

В структурно-тектоническом отношении территория относится к Вилейскому погребенному выступу кристаллического фундамента (до 500 м ниже уровня океана) и отчасти к Приоршанской моноклинали [5].

Верхнюю толщу осадочного чехла слагают антропогеновые породы времени поозерского, сожского, днепровского и березинского оледенений мощностью от 90 до 180 м. Ниже залегают девонские (до 200 м), ордовикские (до 30 м), кембрийские (до 140 м) и верхнепротерозойские (240–280 м) отложения. Общая мощность платформенного чехла 600–700 м. Под ним на глубине 500–600 м ниже уровня моря залегают породы кристаллического фундамента. Среди осадочных пород преобладают глины, мергели, песчаники и доломиты среднего девона. На них залегают преимущественно ледниковые отложения нижнего, среднего и верхнего антропогена. Меньшую роль играют осадки голоценового возраста. Общая мощность чехла варьирует от 100 до 200 м.

Поверхностные отложения представлены песчано-глинистыми озерно-болотными, водно-ледниковыми, аллювиальными отложениями, подстилаемыми донной мореной сожского возраста.

Моренные отложения встречаются в южной части территории планируемой деятельности недалеко от д. Медведовка и представлены в основном моренными супесями и песками. Лимно- и флювиогляциальные отложения состоят из грубо- и разнотернистых, с включениями гравия, валунов, суглинков и глины песков желтовато-серых и коричнево-бурых тонов. Они распространены по всей обследуемой территории, отделяют болотные массивы и формируют их ложе.

Аллювиальные отложения генетически характеризуются русловыми и пойменными фациями. Русловые представлены мелко- и разнотернистыми песками, пойменные сложены иловатыми гумусированными песками, кое-где с погребенными торфами межледниковий. Аллювий в пойме реки Сергуч подстилается суглинками и глинами, его мощность 4–5 м.

Современный рельеф изучаемой территории сформирован в основном в четвертичный период эрозионно-аккумулятивной деятельностью последнего ледника и его талых вод. Голоценовые накопления, различные по ботаническому составу и мощности отложений (до 7 м), представлены торфами верховых, переходных и низинных болот, распространены в северной и центральной части обследуемого участка.

Территория планируемой деятельности относится. Вероятнее всего, к восточной береговой части приледникового водоема, спущенного в браславскую стадию поозерского оледенения. Превращение освободившегося от озерных вод ложа в заболоченную низину совершилось после образования сквозных речных долин в конце позднеледникового времени – аллереде. Колебание высот современной земной поверхности связано с приуроченностью территории к району распространения песчаных и особенно алевритовых отложений в литорали и сублиторали древнего водоема и в связи с этим изменяется от 163 м (урез воды реки Сергуч) до 165 м на окраине моренного поднятия у д. Медведовка. Преобладают абсолютные высоты – 160–163 м. Относительные высоты поверхности варьируют незначительно в пределах 2–3 м. Поверхность имеет слабоволнистый характер, на значительной площади заболочена.

3.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

Территория планируемой деятельности относится к Браславско-Ушачско-Витебскому почвенно-экологическому району преимущественного распространения дерново-подзолистых, суглинистых и супесчаных, часто заболоченных, а также средне- и сильноэродированных почв моренных гряд и возвышенностей северной части Беларуси.

Почвенный покров этой территории отличается относительной однородностью, обусловленной развитием почв в условиях плосковолнистого рельефа, формированием на двучленных породах (чаще всего водноледниковые супеси, подстилаемые моренными суглинками) и избыточным увлажнением.

Дерново-подзолистые автоморфные почвы в пределах обследуемой территории занимают незначительную площадь в окрестностях д. Медведовка. Почвообразующими породами здесь являются моренные суглинки, перекрытые рыхлыми супесями или песками. Почвы этого типа формируются также на древнеаллювиальных размытых террасах, но отличаются более легким механическим составом. На территории планируемой деятельности дерново-подзолистые почвы представлены песчаными или супесчаными, иногда слабодифференцированными разновидностями, развивающимися на связных песках, сменяемых рыхлыми с глубины 1 м, иногда подстилаемых моренными суглинками. Характерным для дерново-подзолистых почв является глубокое залегание уровня грунтовых вод – 3–7 м. Такие почвы, как правило, непромывные или периодически промывные. Почвы на связных песках имеют рыхлое сложение, что обуславливает их большую водопроницаемость и малую влагоемкость. Характерным морфологическим признаком данных почв является отсутствие выраженного подзолистого горизонта. Водно-ледниковые связные пески отличаются от моренных сортированностью, косой слоистостью, наличием гравийно-хрящеватых прослоек.

Супесчаные почвы характеризуются наличием в профиле и на поверхности валунов, хряща, резким преобладанием в фракционном составе песчаных частиц, что обуславливает слабую связность, значительную водопроницаемость, хорошую аэрацию.

Дерново-подзолистые заболоченные почвы, более широко представленные на исследуемой территории, образуются в условиях слабоволнистого зандрового рельефа, преимущественно на рыхлых или связных песках и супесях, иногда подстилаемых с глубины 1 м моренным суглинком. Их характерной особенностью является то, что верхние горизонты почвенного профиля не имеют признаков переувлажнения, а на глубине 1 м проявляются признаки заболоченности в виде белесоватого горизонта и сизоватых пятен оглеения. Водный режим таких почв промывной или периодически промывной.

Наиболее часто встречаются дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные супесчаные почвы на рыхлых супесях, подстилаемых песками с глубины до 1 м. На участках плоских депрессий развиваются дерново-подзолистые глееватые, иногда глеевые супесчаные почвы на рыхлых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины около 1 м, часто встречающиеся в комплексе с дерново-подзолистыми временно избыточно увлажненными супесчаными почвами на рыхлых супесях, подстилаемых моренным суглинком с глубины до 1 м.

Аллювиальные (пойменно-болотные) почвы распространены в пойме реки Сергуч и некоторых, впадающих в него ручьев. Развитие пойменно-болотных почв наблюдается в условиях продолжительного затопления весной, излишнего грунтового питания от близко залегающих грунтовых вод и выхода летом на поверхность. Это главным образом аллювиальные торфяно-болотные почвы. Верхний слой этих почв обычно представляет собой сильно разложившийся торф темно-коричневого цвета. Глубже, в менее разложившейся торфяной массе, хорошо различаются растительные остатки. В пойме реки Сергуч широкое распространение получили также иловато-торфяные среднемощные и мощные почвы (с мощностью торфа более 1 м). Пойменно-дерновые почвы встречаются главным образом в прирусловой и центральной частях поймы реки Сергуч в условиях кратковременного затопления. Площадь развития пойменных дерновых заболоченных почв прирусловой и центральной частей речных пойм очень невелика. Это дерново-глеевые почвы на связносупесчаном аллювии. В почвенном профиле более отсортированные, обогащенные слои чередуются с крупнозернистым песком.

Торфяно-болотные почвы типичны северной части территории планируемой деятельности. Наиболее широко они представлены торфяно-болотными низинными почвами с мощностью торфа до 1 м и торфяно-болотными переходными маломощными почвами с мощностью торфа до 1 м. Значительный участок занимают среднемощные и мощные торфяно-болотные почвы переходного типа (с мощностью торфа более 1 м). В торфяно-болотных почвах низинного типа обнаружены главным образом древесные и осоковые остатки.

Торфяные почвы переходного типа развиваются на болотных почвах низинного типа, которые в некоторых случаях (при понижении уровня грунтовых вод или при быстром нарастании торфяной толщи) могут оторваться от горизонта грунтовых вод и потерять с ними связь, что приводит к насыщению верхних горизонтов торфа водами атмосферных осадков и на смену обильной растительности низинных болот приходят сфагновые мхи. Почвенный раствор торфяно-болотных переходных почв отличается от верхового торфа несколько меньшей кислотностью. Для торфяно-болотных почв, формирующихся в поймах рек, характерно в разной степени заиливание торфа. Нередко в нем прослеживаются прослойки суглинка, песка. По сравнению с другими торфяными почвами отличаются повышенной зольностью.

Торфяно-болотные почвы верхового типа представлены небольшим участком торфяно-болотных среднемощных почв южнее р. Сергуч. Формируются они в условиях избыточного увлажнения атмосферными водами в понижениях рельефа на месте спущенных озер. Слабая минерализация атмосферных осадков и недостаток элементов питания способствует произрастанию на них наименее требовательных к условиям минерального питания сфагновых мхов. Торф верховых болот отличается малой зольностью, чаще всего сфагновый и пушицево-сфагновый различной мощности.

3.1.4 Гидрологические особенности изучаемой территории

Территория планируемой хозяйственной деятельности относится к Вилейскому гидрологическому району, который включает бассейны рек Виля, верхней Березины (бассейн

р. Днепр), верховье Улы (бассейн р. Зап. Двина) и верхнюю часть Зап. Березины (бассейн р. Неман) [4]. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 6,5-7,0 л/с с 1 км². Максимальное значение стока приходится на середину весеннего периода. Дорога пересекает реку Сергуч (Бузянка) и ручей без названия.

Река Сергуч (Бузянка) – левый приток реки Березина (бассейн реки Днепр), протекает по Лепельскому району Витебской области. На участке между озером Манец и каналом Сергучский река имеет название Бузянка. Длина реки – 47 км, площадь водосбора – 238 км², средний уклон водной поверхности – 0,2 ‰. Средний годовой расход воды в устье составляет 1,6 м³/с [6]. Истоком р. Сергуч является оз. Теклиц. Протекает река через озера Ольшица, Плавно, Манец; через протоку связана с оз. Домжерицкое. Сергуч впадает в р. Березина в 4 км на юго-запад от д. Крайцы. Река является частью бывшей Березинской водной системы. Ниже д. Домжерицы основной сток идет по Сергучскому каналу. В верхнем течении (около истока) долина реки имеет трапецеидальную форму, шириной 0,5-1 км. Склоны пологие, высотой 8-10 м, супесчаные в основном облесены. В среднем и нижнем течении долина неясно выражена, река протекает по заболоченной местности, являющейся частью Верхнеберезинской водно-ледниковой равнины. Пойма двухсторонняя, шириной от 50-250 м в истоковой части до 1-1,3 км вблизи впадения реки в оз. Ольшица. Поверхность поймы преимущественно ровная, реже кочковатая, заболоченная. Сложена торфом, покрыта болотной растительностью и кустарником. Во время половодья затопляется на глубину 0,4-0,5 м. Русло реки от истока до впадения в оз. Ольшица сильно извилистое, за исключением канализованного участка длиной 1,1 км в верхнем течении. Между деревнями Домжерицы и Кветча оно частично спрямлено. Русло, сильно зарастает водно-болотной растительностью, особенно между оз. Манец и Сергучским каналом, захлавлено древесными остатками [7]. Ниже д. Домжерицы сток реки перераспределен большая часть его (80 % и более) уходит в Сергучский канал. Старое русло сильно заросло, часто теряется среди болот. Берега до Сергучского канала низкие, заболоченные, торфяные. В пределах канала спланированные, умеренно крутые, супесчаные. В настоящее время канал не эксплуатируется, находится в заброшенном состоянии.

Дорога на ПК27+23 пересекает р. Сергуч в верхнем течении. Долина реки имеет трапецеидальную форму. На правом берегу отмечается одна надпойменная терраса, шириной до 150 м. Борта долины пологие, высотой до 2-3 м. Пойма двухсторонняя, ассиметричная, шириной более 50 м. Она сильно заболочена, сложена торфом и покрыта водно-болотной растительностью, среди которой доминирует тростник (рисунок 3.1). Русло реки разветвленное и характеризуется пойменной многорукавностью. На данном участке сформировалась сеть устойчивых потоков, действующих в меженный период. Главное русло смещено к левому берегу (рисунок 3.2). Его ширина составляет 1,5-3 м, зарастает водной растительностью, захлавлено древесными остатками. Глубина 30-50 см, дно илистое. Остальные рукава незначительны, их ширина не превышает 1 м.



Рисунок 3.1 – Пойма реки Сергуч



Рисунок 3.2 – Главное русло реки Сергуч

Ручей без названия пересекает дорогу на ПК5+53 (рисунок 3.3). Ручей находится на водосборной территории оз. Теклиц. По данным геопортала «Земельно-информационная система Республики Беларусь» его длина составляет 4,8 км. В среднем и нижнем течении является частью мелиоративных систем «Жданова» и «Калинина» [8]. Долина ручья не выражена. Русло, шириной 1-2 м, находится в естественном состоянии. Глубина 10-30 см. Дно торфяно-илистое, зарастает на отдельных участках высшей водной растительностью, захламлено древесными остатками. Берега низкие, сложены преимущественно торфом. В отдельные сухие годы верхняя часть ручья пересыхает.



Рисунок 3.3 – Фрагмент ручья без названия

3.1.5 Характеристика растительного мира изучаемой территории

Растительность исследованной территории в районе планируемой деятельности входит в состав Полоцкого геоботанического района Западно-Двинского округа, северной геоботанической подзоны дубово-темнохвойных подтаежных лесов (вблизи исследуемой территории проходит граница с Верхне-Березинским районом Ошмяно-Минского геоботанического округа) [4]. Леса Западно-Двинского округа характеризуются хорошо выраженным таежным обликом. В них

наиболее полно представлены растения бореальной флоры и крайне незначительное участие имеют западноевропейские виды растений. Состав лесов характеризуется преобладанием сосновых, еловых и мелколиственных формаций. Широколиственные леса занимают минимальные площади [9]. Данная закономерность характерна и для обследованной территории, в пределах которой более 90 % всей площади лесов занято сосновыми и мелколиственными березовыми насаждениями, среди которых преобладают насаждения мшистых, орляковых и папоротниковых типов. Коренные еловые и черноольховые сообщества, а также производные мелколиственные фитоценозы – сероольшанники и осинники занимают менее 15 % лесопокрытой площади. Полностью отсутствуют насаждения с преобладанием широколиственных пород.

Территориально планируемая трасса лесохозяйственной дороги расположена в пределах Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» (кварталы 4, 5, 8–10, 30, 31, 51, 52, 72). В северной части обследованной территории трасса дороги будет проходить по квартальным просекам. В связи с этим, при планируемой ширине отвода под трассу дороги 22 м, влияние строительных работ на естественную растительность будет на данных участках можно оценить как незначительное.

Натурное обследование было проведено в декабре 2020 года. Протяженность обследованного маршрута составила около 5,5 км. В ходе полевых работ была исследована территория, расположенная в коридоре планируемой лесохозяйственной дороги и попадающая в зону проведения строительно-монтажных работ. Были зафиксированы ключевые точки, выполнены фитоценотические описания, дана характеристика преобладающих типов растительности, выявлены участки с высоким уровнем флористического разнообразия. Особое внимание уделялось поиску редких, эталонных и типичных для региона и республики типов биотопов и растительных сообществ (лесных, луговых, болотных и водных) [10], а также охраняемых видов сосудистых растений [11, 12], на которых могут негативно сказаться проводимые строительные работы, последующая эксплуатация объекта и другие факторы, оказывающие вредное экологическое воздействие на природные комплексы. Выполнено фотографирование территории потенциального строительства, отдельных объектов растительного мира и условий их произрастания, отмечены координаты выявленных популяций редких и охраняемых видов, выполнены геоботанические описания локалитетов раритетных растений и флористических комплексов. В связи с отсутствием активной вегетации растений и наличием снежного покрова на отдельных участках, обследование растительного покрова можно считать предварительным, т.к. выявление большинства редких и охраняемых видов растений в зимнее время невозможно.

В ходе подготовительных работ по строительству дороги предполагается рубка леса и кустарника, корчевка пней в полосе отвода. В связи с этим, основным типом отрицательного воздействия на растительный покров в ходе хозяйственных мероприятий является сведение древесно-кустарниковой растительности и уничтожение напочвенного покрова. Общая площадь рубки составит 15,99 га, в том числе лес – 15,68 га и кустарник – 0,31 га. Для устройства земляного дорожного полотна в южной части обследованного участка (в пределах квартала 72) планируется организация противопожарного водоема и песчано-гравийного карьера.

В ходе проведения полевых работ установлено, что растительный покров исследованной территории довольно разнообразен во флористическом и фитоценотическом отношении и представлен в основном лесной и лесо-болотной растительностью. Доминирующим типом растительности в районе планируемых работ является лесная и опушечно-лесная, формирующаяся в пределах просек и по краям лесных массивов.

На начальном отрезке лесохозяйственная дорога будет проходить между кварталами 4 и 5 Стайского лесничества, среди мелколиственных сероольховых и березовых насаждений папоротникового типа (рисунок 3.4). Древостой смешанный, сложного состава. В первом ярусе, помимо ольхи серой и березы бородавчатой, также ель, осина, ольха черная. Хорошо развит подлесочный ярус из ив (чернеющей, трехтычинковой, пепельной), малины, куманики, калины. Напочвенный покров образуют папоротники – кочедыжник женский и щитовник шартрский, осоки (пепельная, удлиненная, ежистая и др.), злаки (луговик дернистый, мятлик болотный, вейник пепельный) и представители гигрофильного разнотравья: лютик ползучий, подмаренник болотный,

вербейник обыкновенный, живучка ползучая, бодяк огородный, дудник лесной, гравилат речной, мягковолосник водный, крапива двудомная и др.



Рисунок 3.4 – Сероольшанник папоротниковый в квартале 5 Стайского лесничества

В квартале 4 (выдел 20) небольшой по площади участок занимает ельник черничный (рисунок 3.5). Этот тип леса относится к типологической группе еловых южнотаежных зеленомошно-черничных лесов. Ельники черничные приурочены к ровным пониженным элементам рельефа с влажными подзолистыми и дерново-подзолистыми супесчаными и суглинистыми оглееными почвами. Древостои часто монодоминантные, реже, кроме ели обыкновенной, встречается береза бородавчатая, сосна обыкновенная и осина. Подлесок редкий и состоит из жимолости обыкновенной, рябины и крушины ломкой. Основным эдификатором и доминантом яруса живого напочвенного покрова является черника. Нередко встречаются брусника, ожика волосистая, кислица обыкновенная, хвощ лесной, орляк обыкновенный, зеленчук желтый, коротконожка лесная, вейник тростниковый, плаун годичный, живучка ползучая. В моховом ярусе довольно обильны бриевые мхи – *Hylocomium splendens*, *Dicranum undulatum*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis* и др. На пониженных участках и в западинах, небольшими пятнами встречаются сфагны (*Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum* и др.).



Рисунок 3.5 – Ельник черничный в квартале 4 Стайского лесничества

Далее, до пересечения с квартальной просекой между 4 и 8, 5 и 9 кварталами дорога будет проходить по заболоченному участку леса. Это в основном пушистоберезовые и черноольховые фитоценозы осокового, папоротникового и осоково-травяного типов. Пушистоберезовые леса на исследуемом участке представлены низинными лесными болотами и формируются в основном вблизи лесных ручьев и рек (рисунок 3.6). Они характеризуются здесь значительной обводненностью и сравнительно малой проточностью и представлены осоковыми и осоково-травяными типами. ДревоСТОИ с преобладанием березы пушистой со значительной примесью ольхи черной, реже – сосны и ели. В подлесочном ярусе – крушина ломкая и ивы (пепельная, трехтычинковая, чернеющая и др.). В напочвенном покрове широко представлены осоки (*Carex vesicaria*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *C. elongata*, *C. riparia*), папоротники (*Thelypteris palustris*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*), камыш лесной, белокрыльник болотный, тростник обыкновенный, калужница болотная, зюзник европейский, таволга вязолистная, лютик ползучий и жгучий, другие виды болотного разнотравья, а также различные виды зеленых мхов.



Рисунок 3.6 –Березняк осоково-травяной в квартале 5 Стайского лесничества

Коренные черноольховые леса представлены ольсами осоковыми, которые занимают участки низинного заболачивания с сильной обводненностью и слабой проточностью. В древоСТОЕ, кроме ольхи черной, встречается береза пушистая, реже ель. Подлесочный ярус здесь развит достаточно хорошо. Наблюдается обилие ив (пепельной, трехтычинковой, чернеющей, пятитычинковой), встречается смородина черная и колосистая, калина, черемуха. В живом напочвенном покрове обилие осок (*Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. vesicaria* и др.). Широко представлено болотное разнотравье с участием телиптериса болотного, паслена сладко-горького, подмаренника болотного, вербейника обыкновенного и монетчатого, дербенника иволистного, кочедыжника женского, таволги вязолистной, тростника, манника наплывающего, камыша лесного, герани болотной, хвоща приречного и др. (рисунок 3.7).

Рассмотренные заболоченные лесные сообщества имеют возраст более 50 лет и характеризуются высоким флористическим разнообразием. Сохранение коренных черноольховых и пушистоберезовых лесов важно для поддержания видового разнообразия растений, характерных для данных формаций, а также животных, связанных с этими породами пищевыми и топическими отношениями. В период вегетации (с июня по август) здесь высока вероятность обнаружения редких видов растений – баранца обыкновенного, охраняемых видов орхидей и осок. Хозяйственные мероприятия на данном отрезке следует проводить с минимальным повреждением целостности живого напочвенного покрова на сопредельных к дороге участках. Ширина проезжей части должна быть минимально допустимой.



Рисунок 3.7 – Черноольшанник осоковый в квартале 4 Стайского лесничества

На отметке ПК5+53, пересекая квартал 4 в пределах выдела 24 и квартал 5 в выделе 18, трасса дороги пересекает лесной ручей (рисунок 3.8).

Ширина ручья около 2 м. Русло его на рассматриваемой территории извилистое, глубина – от 10 до 20 см, течение медленное. Дно торфянистое, в местах со слабым течением нередко илистое. В сухие годы и меженный период уровень водотока падает, поэтому в отдельные годы ручей сильно мелеет и пересыхает. Прибрежно-водная растительность представлена высокорослыми видами гигрофитов: тростника, двукисточника, ириса желтого, хвоща топяного, которые образуют самостоятельную полосу зарастания на открытых прирусловых участках. У уреза воды произрастают менее высокорослые растения – манник наплывающий, незабудка болотная, полевница побегообразующая, ситняк болотный, ситник раскидистый, таволга вязолистная, гравилат приречный. На мелководных участках ручья формируются сообщества турчи болотной и погруженной формы манника наплывающего. Фитоценозы свободно плавающих на поверхности воды и полупогруженных неукореняющихся видов растений фрагментарны и приурочены преимущественно к открытым и хорошо освещенным участкам с замедленным течением на опушке леса и вдоль квартальной просеки. В состав этих маловидовых сообществ входят многокоренник обыкновенный, ряска малая и трехдольная.



Рисунок 3.8 – Лесной ручей в квартале 5 Стайского лесничества

Вблизи прибрежных участков ручья образуются родники, гелокрены, небольшие по площади кренополя и родниковые болота, формирующиеся в результате высачивания подземных вод на поверхность и образующие топкие участки с торфянистыми грунтами. Здесь, а также в топкой прибрежной зоне, встречаются сообщества манника плавающего, незабудки болотной, сердечника лугового, кипрея мелкоцветкового, вероники поточной и ключевой, лютика ползучего, селезеночника, а также высокотравья из видов-гигрофитов – бодяка огородного, скерды болотной, сивца лугового, кочедыжника женского, крапивы двудомной и ладанниколистной, пальчатокоренника Фукса и др. Прибрежные участки водотока весьма перспективны для целенаправленного последующего поиска здесь редких и охраняемых видов растений. В связи с этим при проведении хозяйственных мероприятий на данном участке следует обеспечить минимально допустимую ширину лесохозяйственной дороги, осуществлять регулярную очистку водопропускных труб во избежание ухудшения их пропускных свойств. Проведение строительных работ необходимо проводить с минимальным повреждением болотной и прибрежно-водной древесно-кустарниковой и травянистой растительности.

Далее, вдоль просеки между кварталами 8 и 9 Стайского лесничества трасса дороги проходит среди мелколиственных (березовых) насаждений, перемежающихся еловыми и черноольховыми сообществами.

Березовые насаждения представлены в основном черничными, папоротниковыми и осоково-травяными типами. Бородавчатоберезовые леса в подавляющем большинстве являются производными от сосново-еловых и еловых лесов и представлены преимущественно березняками черничными. В древостоях березняков черничных, относящихся к типологической группе бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов, доминирует береза повислая, присутствует сосна, иногда ель, осина, дуб, на участках с повышенным увлажнением – береза пушистая. Подлесок густой, образован теми же видами, которые характерны для коренных фитоценозов. Основные компоненты подлеска – крушина, лещина, рябина, иногда можжевельник. Основной фон напочвенного покрова создают черника и зеленые мхи, на переувлажненных участках встречается кукушкин лен обыкновенный, плаун годичный, молиния голубая, в микропонижениях – виды сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *S. centrale* и др.). Возраст древостоя варьирует в широких пределах. Наибольшим флористическим разнообразием характеризуются старовозрастные насаждения (около 75 лет) в выделе 5 квартала 8 Стайского лесничества (исунок 3.9).



Рисунок 3.9 – Березняк черничный в квартале 8 Стайского лесничества

Березняки папоротниковые являются производными от дубрав папоротниковых или кочедыжниковых, занимают пониженные местоположения, склоны и ровные участки (рисунок 3.10).

В составе древостоя I–II классов бонитета наряду с березой бородавчатой широко представлена примесь ольхи черной и ели. В примеси единично встречается дуб, сосна, осина и береза пушистая. Подлесок хорошо выражен, средней густоты, представлен крушиной, рябиной и малиной. Реже встречается куманика, ива козья и пепельная. Основными индикаторами данного типа леса в напочвенном покрове являются папоротники – кочедыжник женский, щитовник мужской и шартрский, которые встречаются с высоким обилием. Среди других видов сосудистых растений в березняках папоротниковых встречаются молиния голубая, черника, ситник развесистый, горичник болотный, майник двулистный, вейник пепельный, вербейник обыкновенный, черноголовка обыкновенная, камыш лесной и др. Возраст березовых насаждений этого типа небольшой и не превышает 30 лет. Созологической значимости данные сообщества не имеют.

Березняки осоково-травяные формируют низинные лесные болота. Почвы здесь торфяно-глеевые или торфянисто-перегноино-глеевые, среднеобводненные, хорошо проточные. В составе древостоя преобладает береза пушистая составляющая от 6 до 7 единиц состава. В примеси в основном ольха черная, реже ель и сосна. Бонитет березы пушистой высокий, преимущественно II класса. Подлесок хорошо развит. В его составе преобладают влаголюбивые виды кустарников – крушина ломкая, ива серая, калина, смородина черная. Естественное возобновление протекает неудовлетворительно. В подросте встречаются ольха черная, береза пушистая, ель, редко осина, сосна и дуб. Самосев в основном приурочен к кочкам и микровозвышениям. В напочвенном покрове преобладают мезогрофиты и гигрофиты, представленные осоками с обилием 3–4 балла, а также мхами и разнотравьем. Доминируют осоки (двухтычинковая, черная, удлиненная, вздутая, заостренная, береговая и др.). В составе богатого разнотравья – подмаренник болотный, вербейник обыкновенный, вейник ланцетный, щитовник шартрский и гребенчатый, таволга вязолистная, тростник обыкновенный, зюзник европейский, наумбургия кистецветная, горичник болотный, телиптерис болотный, кочедыжник женский, сабельник болотный, дербенник иволистный и др. Возраст березняков осоково-травяных на рассматриваемом участке варьирует в широких пределах. Наибольшую созологическую значимость имеют спелые и перестойные старовозрастные сообщества в выделах 19 (квартал 8) и выделах 1, 27 (квартал 9), имеющие возраст от 63 до 78 лет.



Рисунок 3.10 – Березняк папоротниковый в квартале 8 Стайского лесничества

На рассматриваемом участке редко встречаются березняки орляковые (квартал 9 выдел 14), которые относятся к типологической категории бородавчатоберезовых орляково-зеленомошно-кисличных лесов. Данный тип леса является производным от коренных сосняков и ельников на свежих почвах. В составе примерно 50-летнего древостоя I–II классов бонитета, наряду с березой

бородавчатой часто встречается примесь сосны, осины и ели. В качестве сопутствующих пород изредка встречаются также широколиственные породы – дуб черешчатый, липа сердцелистная и клен остролистный. Подлесок хорошо выражен, представлен крушиной, рябиной, ивой козьей и малиной. Реже встречается можжевельник, жимолость лесная и бересклет бородавчатый. Основными индикаторами, доминантами и содоминантами в напочвенном покрове в данном типе леса являются орляк, черника, вейник тростниковый, щитовник шартрский, ландыш майский, купена обыкновенная, бриевые мхи (плеврозий Шребера, кукушкин лен обыкновенный, дикран многоножковый, гилокомий блестящий и др.) которые встречаются с высоким обилием. Среди сопутствующих видов сосудистых растений нередко плаун годичный и булавовидный, рамишия однобокая, брусника, майник двулистный, земляника лесная, зеленчук желтый, костяника, ветреница дубравная, ожика волосистая, живучка ползучая, хвощ луговой, звездчатка ланцетная и др. Редких и охраняемых видов растений в данном типе леса выявлено не было, а обследованные сообщества не относятся к категории особо ценных.

Еловые леса занимают небольшие по площади участки и представлены как монодоминантными еловыми фитоценозами, так и образуют смешанные сообщества с примесью сосны, березы и осины. Чаще других встречаются ельники орляковые и черничные на долю которых приходится более 95 % всех лесов данной формации. Редко встречаются ельники долгомошные (квартал 9 выдел 22).

Во флористическом отношении ельники орляковые являются наиболее богатыми среди лесов еловой формации (рисунок 3.11). Они в основном образуются на месте вырубленных широколиственных лесов и произрастают на плодородных суглинистых дерново-подзолистых почвах. Преобладают средневозрастные насаждения. Древостой обычно смешанный, с высоким участием в его составе сосны, березы и осины. Редко в качестве примеси встречается дуб черешчатый. Подлесок хорошо развит, представлен лещиной, бересклетом бородавчатым, жимолостью лесной, рябиной, малиной и куманикой. Естественное возобновление, помимо отмеченных пород древостоя, образуют также клен остролистный и липа сердцелистная. Для нижних ярусов характерна высокая насыщенность видами. Четко выраженные виды-доминанты здесь обычно отсутствуют. Высоким обилием и встречаемостью характеризуются орляк, щитовник шартрский и мужской, черника, вейник тростниковый, костяника, ландыш, земляника лесная, марьянник дубравный, перловник поникающий, бор развесистый, овсяница овечья, золотарник обыкновенный, седмичник европейский, майник двулистный, зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Rhytidiadelphus squarrosus*) и др.



Рисунок 3.11 – Ельник орляковый квартале 8 Стайского лесничества

В понижениях на влажных подзолистых и дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых оглеенных почвах произрастают ельники черничные. На обследованной территории они представлены в основном молодыми, нередко искусственно созданными насаждениями (рисунок 3.12). Особого интереса во флористическом отношении не представляют.



Рисунок 3.12 – Молодые лесокультуры ели в квартале 9 Стайского лесничества

Вблизи квартальной просеки между кварталами 8, 9 и 10 небольшое по площади насаждение (квартал 9 выдел 22) занимает старовозрастный ельник долгомошный. Видовой состав древесных и травянистых растений типичен для данного типа еловых лесов. В верхнем ярусе ель с примесью березы и сосны. Подлесок и подрост развиты слабо. В напочвенном покрове наблюдается господство влаголюбивых видов растений – черники, кукушкина льна обыкновенного, молинии голубой, вейника ланцетного. Изредка встречается багульник болотный и сфагновые мхи.

Не относятся к категории особо ценных биотопов также фрагментарно распространенные в квартале 8 (выдела 14 и 20) черноольшанники папоротниковые. Средний возраст этих насаждений не превышает 30 лет. Редких и охраняемых видов растений в данном типе леса выявлено не было.

Далее, до пересечения трассы планируемой лесохозяйственной дороги с р. Сергуч, вдоль просеки между кварталами 10 и 30 в пределах возвышенной надпойменной террасы реки встречаются в основном леса сосновой формации, представленные орляковыми и мшистыми типами.

В приспевающих и средневозрастных сосняках орляковых (рисунок 3.13), помимо доминирующей в составе древостоя сосны, в качестве сопутствующих пород в верхнем и втором ярусе произрастают ель, береза бородавчатая, режа – дуб черешчатый и осина. В подлеске – рябина, крушина, лещина, жимолость лесная, ива козья, можжевельник, малина и куманика. Степень развития подлеска варьирует от средней густоты до редкого. Подрост как правило хорошо развит и представлен в основном молодыми деревьями ели, на опушках и полянах также березой бородавчатой и осинкой. Характерными видами напочвенного покрова являются зеленые мхи – плеврозий Шребера, дикран многоножковый, гилокомий блестящий, ритидиладельфус оттопыренный, птилий гребенчатый, а также черника, орляк и вейник тростниковый. Нередко встречаются брусника, вереск, овсяница овечья, ожика волосистая, майник двулистный, земляника лесная, золотарник обыкновенный, мицелис стеноидный, щитовник шартрский, седмичник европейский, вероника дубравная и лекарственная, осока пальчатая, костяника, марьянник луговой, ястребинка рошевая и др.



Рисунок 3.13 – Сосняк орляковый в квартале 30 Стайского лесничества

Сосняки мшистые произрастают на бедных, сухих подзолистых и дерново-подзолистых песчаных почвах и представлены в основном лесными культурами, возраст которых не превышает 40 лет (рисунок 3.14). Дрестовой здесь монодоминантный, или с незначительной примесью ели и березы бородавчатой. В подросте в основном ель, реже – сосна, береза, осина, дуб черешчатый. Подлесок редкий. Образован в основном можжевельником, рябиной, крушиной и ивой козьей. Эдафические условия, небольшой возраст и искусственное происхождение дрестовой определяют невысокое видовое разнообразие напочвенного покрова, по сравнению с выше рассмотренным орляковым типом сосняков. 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, орляк, ландыш майский, майник двулистный, ожика волосистая, золотарник обыкновенный.



Рисунок 3.14 – Сосняк мшистый в квартале 10 Стайского лесничества

Охраняемых видов растений, особо ценных, хозяйственно-полезных и редких растительных сообществ на данном участке выявлено не было.

В центральной части обследованного маршрута, у пересечения кварталов 10, 30 и 31 (ПК27+23) трасса планируемой дороги пересекает реку Сергуч (рисунок 3.15). В месте обследования река имеет ширину около 7 м, представлено несколькими рукавами, образовавшимися из-за подтопления русла бобровыми плотинами. Течение слабое. Пойма реки низкая, шириной около 100 м, сильно заболоченная. По берегу развиваются высокотравные сообщества класса Phragmito-Magnocaricetea (главным образом союзов *Magnocaricion elatae* и *Phragmition communis*) (рисунок 3.16). В их состав в качестве доминирующих видов входят тростник южный, двукисточник тростниковый, крапива ладанниковая, хвощ приречный, а также крупные виды осок – береговая, вздутая и островатая. Сопутствующими видами являются бодяк огородный, мятлик обыкновенный и болотный, подмаренник приречный, таволга обнаженная, валериана лекарственная, кипрей мохнатый, зюзник европейский и др. Берега водотока зарастают деревьями – ольхой черной и березой пушистой, а ближе к надпойменной террасе также различными видами ив (пепельной, чернеющей, трехтычинковой и др.). Редких и охраняемых видов в составе прибрежно-водной растительности не отмечено.



Рисунок 3.15 – Река Сергуч в месте пересечения с трассой дороги



Рисунок 3.16 – Заросли тростника (низинное злаковое болото) в пойме р. Сергуч

На левобережье реки в пределах квартала 31 трасса лесохозяйственной дороги проходит через сосновые и березовые насаждения. В пределах выделов 7 и 23 это смешанные лесные культуры сосны и березы орлякового типа примерно 40-летнего возраста (рисунок 3.17). Хвойные породы (сосна и ель) встречаются преимущественно во втором ярусе и в виде подроста. В напочвенном покрове наиболее массовыми видами являются вейник тростниковый, черника и орляк. Леса этой типологической группы приурочены к возвышенным и холмистым элементам рельефа. В напочвенном покрове, помимо доминирующих видов, также щитовник шартрский, ландыш майский, брусника, земляника лесная, ожика волосистая, вероника лекарственная, золотарник обыкновенный, костяника, живучка ползучая, майник двулистный, дудник лесной, буквица лекарственная, зеленые мхи.



Рисунок 3.17 – Смешанные лесные культуры в квартале 31 (выдел 23) Стайского лесничества

Наиболее возвышенную часть в квартале 31 занимает спелое сосновое насаждение мшистого типа (рисунок 3.18). Древостой здесь бидоминантный, с примесью березы бородавчатой и преобладанием ели во втором ярусе. В подросте также в основном ель, реже – сосна, береза, осина и дуб черешчатый. Подлесок редкий. Образован в основном можжевельником, рябиной, крушиной, ивой козьей. В ярусе живого напочвенного покрова обычно отчетливо доминируют зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, реже – *Ptilium crista-castrensis*). Содоминантами выступает черника и вейник тростниковый, а также брусника, вереск и орляк. Изредка встречаются ландыш майский, майник двулистный, ожика волосистая, ястребинка зонтичная, марьянник луговой, овсяница овечья, золотарник обыкновенный, подбельник обыкновенный. К регионально редким видам относятся довольно обычные здесь гудайера ползучая, плаун булавовидный и зимолобка зонтичная.

Березовые насаждения в пределах квартала 31 представлены типологическими группами долгомошных (выдел 36) и папоротниковых (выдел 26) типов.

В древостоях березняков долгомошных (рисунок 3.19), относящихся к типологической группе кустарничково-долгомошных лесов, доминирует береза повислая, в качестве примеси присутствует сосна, ель и осина, редко – дуб, на участках с повышенным увлажнением – ольха черная и береза пушистая. Подлесок густой, образован теми же видами, которые характерны для коренных фитоценозов. Основные компоненты подлеска – крушина, лещина, рябина, иногда можжевельник. Основной фон напочвенного покрова создают черника и зеленые мхи, на переувлажненных участках часто встречаются кукушкин лен обыкновенный, бодяк огородный, гравилат речной, рамишия однобокая, вейник пепельный, осока серая, плаун годичный, молиния голубая, в микропонижениях – виды сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *S. centrale* и др.), бодяк болотный. На данном участке в период активной вегетации растений перспективен

целенаправленный поиск охраняемых видов – баранца обыкновенного, тайника сердцевидного и других видов.



Рисунок 3.18 – Старовозрастный сосняк мшистый в квартале 31 (выдел 24) Стайского лесничества



Рисунок 3.19 – Березняк долгомошный в квартале 31 Стайского лесничества

Далее, примерно до середины 51-го квартала, дорога пересекает заболоченный участок с сосняками долгомошными и березняками папоротниковыми.

Сосняки долгомошные представлены как монодоминантными, так смешанными, преимущественно березово-сосновыми и елово-сосновыми насаждениями различных ассоциаций. Древостой обычно представлен сосной, или в составе верхнего древесного яруса примешиваются береза бородавчатая, ель и осина, редко – дуб. Подлесок редкий или средней густоты, его сомкнутость составляет 0,2–0,4. В кустарниковом ярусе преобладают крушина ломкая, рябина, ива козья и малина. Реже встречаются можжевельник, ива пепельная и куманика. Флористическое разнообразие напочвенного покрова невелико. Проективное покрытие мохово-лишайникового яруса достигает 60–70%. Здесь преобладают кукушкин лен обыкновенный, плеврозий Шребера, дикран многоножковый, гилокомий блестящий, ритидиладельфусы оттопыренный и трехгранный, птилией гребенчатый и другие виды зеленых мхов. Среди травянисто-кустарничкового яруса чаще

всего доминирует черника. Ей сопутствуют брусника, орляк, молиния голубая, щитовник шартрский, грушанка округлолистная. Обычны также седмичник европейский, ожика волосистая, рамишия однобокая, кочедыжник женский, бор развесистый, луговик дернистый. В понижениях встречается скерда болотная, гравилат речной, таволга вязолистная, камыш лесной, осока пепельная (рисунок 3.20).



Рисунок 3.20 – Сосняк долгомошный в квартале 31 (выдел 7) Стайского лесничества

Березняк папоротниковый (выдел 9) представлен молодым смешанным насаждением березы бородавчатой и пушистой с примесью черной ольхи и ели (рисунок 3.21). Древостои этих лесов являются производными от вырубленных в различное время коренных формаций еловых и елово-широколиственных (редко черноольховых) пород. Подлесок густой, состоит из крушины, лещины, рябины, малины, жимолости лесной, калины. Напочвенный покров по видовому составу и фитоценотическим особенностям соответствует коренным фитоценозам с доминированием видов-индикаторов типа леса. Среди видов живого напочвенного покрова наиболее обычными являются кочедыжник женский, ожика волосистая, дудник лесной, овсяница гигантская, осока лесная, щитовник шартрский, черника, мягковолостник водный, лютик ползучий, селезеночник обыкновенный, сердечник луговой, горлицет кукушкин и др.



Рисунок 3.21 – Березняк папоротниковый в квартале 31 Стайского лесничества

Далее, в пределах квартала 51, рельеф становится несколько более повышенным. Лесные сообщества здесь представлены в основном наиболее распространенными на рассматриваемой территории сосняками мшистыми естественного происхождения, возраст которых варьирует от 70 до 100 лет. Это наиболее старовозрастные и флористически богатые насаждения сосны на всем протяжении исследованного маршрута, относящиеся к типологической группе сосновых кустарничково-зеленомошных лесов (рисунок 3.22). В составе данных фитоценозов постоянным соэдификатором выступает ель (зачастую во втором ярусе и подросте) и береза бородавчатая. В подлеске отмечены можжевельник, реже рябина, крушина ломкая, ива козья. В живом напочвенном покрове доминируют зеленые мхи и черника, куртинно произрастает брусника и вереск. Из травянистых видов часто встречаются овсяница овечья, марьянник луговой, ландыш майский, купена обыкновенная, вейник тростниковый, подбельник обыкновенный, плаун булавовидный, козелец приземистый, золотарник обыкновенный. Наиболее возвышенные участки с разреженным древостоем, высоким проективным покрытием брусники и присутствием в напочвенном покрове лишайников перспективны для целенаправленного поиска здесь в период активной вегетации охраняемого вида – прострела раскрытого (рисунок 3.23).



Рисунок 3.22 – Спелое насаждение сосны мшистого типа в квартале 51 Стайского лесничества



Рисунок 3.23 – Потенциальные места произрастания охраняемого вида – прострела раскрытого в квартале 51 Стайского лесничества

Далее в пределах 72-го квартала Стайского лесничества дорога проходит среди однообразных сосняков мшистого типа, представленных лесными культурами 20–25-летнего возраста (рисунок 3.24).



Рисунок 3.24 – Молодые искусственные насаждения сосняка мшистого в квартале 72 Стайского лесничества

Средневозрастные и приспевающие насаждения искусственного происхождения сосновых древостоев мшистого типа в этом же квартале отмечены в выделах 13, 15 и 21 (рисунок 3.25).



Рисунок 3.25 – Сосняк мшистый в квартале 72 Стайского лесничества

Лесные культуры сосны мшистого типа характеризуются невысоким видовым разнообразием. Помимо доминирующей в составе древостоя сосны обыкновенной, в качестве сопутствующих пород в верхнем ярусе леса изредка встречается береза бородавчатая, во втором ярусе – редко ель европейская, дуб черешчатый и осина. В слабо развитом подлеске – рябина, ива козья, груша дикая, можжевельник и крушина ломкая. Подрост развит плохо и представлен в основном молодыми деревьями сосны, с одиночными березами, елью и молодыми дубами. Характерными видами

напочвенного покрова являются зеленые мхи – плеврозий Шребера, дикран многоножковый, гилокомий блестящий, птилий гребенчатый, а также орляк, овсяница овечья, брусника, вереск и черника. Широко представлены представители бореального и, в меньшей степени, неморального флористического комплекса с участием ожики волосистой, дантонии распротёртой, майника двулистного, ястребиночки волосистой, земляники лесной, золотарника обыкновенного, щитовника шартрского, седмичника европейского, вероники дубравной и лекарственной, костяники, марьянника лугового, ястребинки зонтичной, вейника тростникового и др.

В квартале 72 (выдел 21) Стайского лесничества слева от основной трассы дороги, на отметках ПК-49–ПК52 для устройства земляного дорожного полотна планируется организация карьера. Лесные сообщества здесь представлены приспевающими насаждениями (лесными культурами) сосны мшистого типа (рисунок 3.26).



Рисунок 3.26 – Сосняк мшистый в квартале 72 Стайского лесничества

Их породный состав описывается формулой 8С2Бб. Древостой одноярусный. В составе верхнего яруса, помимо сосны, изредка встречается береза бородавчатая. Подлесок редкий, представлен крушиной ломкой, рябиной, можжевельником, редко – ивой козьей. Возобновление всех древесных пород плохое. В подросте помимо сосны и березы бородавчатой, встречаются ель европейская и дуб черешчатый (редко).

В напочвенном покрове преобладают различные виды зеленых мхов (плеврозиум Шребера, дикран многоножковый, гилокомий блестящий, птилий гребенчатый и другие), проективное покрытие которых достигает 80–90 %. Содоминантом выступает черника. В травянисто-кустарничковом ярусе обычны брусника, марьянник луговой, вереск, вейник тростниковый, овсяница овечья. Реже встречаются вероника лекарственная, ожика волосистая, золотарник обыкновенный, ландыш майский, купена обыкновенная, ястребинка зонтичная, рамишия однобокая, подбельник обыкновенный. Редких и охраняемых видов растений, ценных и редких природных растительных сообществ на рассматриваемом участке выявлено не было. Таким образом ограничений на разработку месторождения, связанных с произрастанием охраняемых растений, наличием редких и типичных биотопов, в пределах обследованного участка не выявлено.

Заключительный отрезок дороги будет проходить по краю 52-го квартала Стайского лесничества на границе с сельхозугодьями. Лесные сообщества представлены здесь приспевающими насаждениями сосны мшистого типа (рисунок 3.27). Охраняемых видов растений, особо ценных, хозяйственно-полезных и редких растительных сообществ на данном участке выявлено не было.



Рисунок 3.27– Сосняк мшистый в квартале 52 Стайского лесничества

Помимо естественных лесных сообществ вдоль трассы лесохозяйственной дороги фрагментарно формируются синантропные (придорожные) фитоценозы. Придорожная рудеральная растительность представлена в основном дикорастущими видами-апофитами с участием полевницы тонкой и белой, черноголовки обыкновенной, ястребинки волосистой, мятлика однолетнего, пижмы обыкновенной, тысячелистника обыкновенного, а на более увлажненных участках также мягковолостником водный, крапивой двудомной, гравилатом речным, мицелисом постенным, вейником тростниковым, лютиком ползучим и др. (рисунок 3.28). Сходный характер придорожной растительности характерен и для других участков исследованной территории. На опушках лесного массива вблизи сельскохозяйственных угодий, по склонам автодороги Новины–Закаливье (рисунок 3.29) в незначительном обилии произрастают некоторые чужеродные сорные виды – люпин многолистный, щетинник сизый и ослинник красностебельный. Рудеральная растительность с участием нитрофильных сорных видов (лопух паутинистый, полынь обыкновенная, щавель туполистный и др.) формируется вблизи подкормочной площадки в квартале 10 (выд. 13) Стайского лесничества (рисунок 3.30).



Рисунок 3.28 – Придорожная растительность вдоль квартальной просеки между кварталами 30 и 10 Стайского лесничества



Рисунок 3.29 – Участок автодороги Новины–Закаливье на северной границе обследованной территории



Рисунок 3.30 – Подкормочная площадка в квартале 10 (выдел 13) Стайского лесничества

Природоохранной значимости рудеральные сообщества не имеют.

3.1.6 Характеристика животного мира изучаемой территории

Вся территория представляет собой леса, значительная часть которых является переувлажненной или заболоченной. На сырых участках доминируют виды, такие, например, как прудовая лягушка (*Pelophylax lessonae*) и серая жаба (*Bufo bufo*). По сухим участкам - травяная лягушка (*Rana temporaria*). Обилие вышеперечисленных видов заметно возрастает в весенний период в местах для размножения, либо на прилегающих к таким местам территориях, по которым проходят миграционные пути амфибий к благоприятным для спаривания и откладки яиц водоемам.

Герпетофауна представлена очень бедно в основном широко распространенными на территории Беларуси видами, среди которых, доминирует ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Несколько реже уж обыкновенный (*Natrix natrix*) [13].

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории характеризуется богатым видовым разнообразием птиц, абсолютное большинство зарегистрированных здесь видов являются лесными птицами, хотя и могут тяготеть в своем распространении к экотонным участкам лесов. В населении гнездящихся птиц доминирует зяблик (*Fringilla coelebs*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), славка черноголовая (*Sylvia atricapilla*). В ярусе подроста и подлеска встречаются черный (*Turdus merula*) и певчий (*Turdus philomelos*) дрозды, по самым труднопроходимым, из-за валежника участкам – зарянка (*Erithacus rubecula*). Не смотря на малое количество мест для устройства дупел, здесь гнездятся некоторые виды синиц, в том числе синица большая (*Parus major*), лазоревка обыкновенная (*Cyanistes caeruleus*), синица хохлатая (*Parus cristatus*), которые относятся к птицам дуплогнездникам [13].

Виды териофауны, отмеченные здесь, относятся к категории обычных и широко распространены на территории республики. 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, урбанизированном ландшафте. Яркими представителями такой группы млекопитающих являются мелкие грызуны (*Rodentia*).

Исследованная территория населены млекопитающими неравномерно. Доминируют полевка рыжая (*Myodes glareolus*) и мышь европейская (*Apodemus sylvaticus*). Эврибионтными видами можно назвать крота европейского (*Talpa europaea*) и бурозубку малую (*Sorex minutus*), которые отмечены практически на всех участках. Из хищных также здесь выявлены куница лесная (*Martes martes*). Тем не менее, средне- и крупноразмерные виды регистрируются здесь лишь в ходе их транзитных перемещений и поиска пищи, на данной территории отмечены следы жизнедеятельности косули (*Capreolus capreolus*) и кабана (*Sus scrofa*).

На исследуемой территории видов животных с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

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

Согласно ст. 62 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).

В радиусе 5 км от участка планируемой деятельности из указанных объектов располагается Березинский биосферный заповедник.

В целях сохранения полезных качеств окружающей среды выделяются природные территории, подлежащие специальной охране. В соответствии со ст. 63 Закона «Об охране окружающей среды» к ним относятся:

- 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;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- 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.

Участок, предназначенный для строительства лесохозяйственной дороги, располагается на территории, которая попадает под ряд ограничений. Участок планируемой дороги с 2,35 км по 5,49 км, находится в границах охранной зоны Березинского биосферного заповедника (рисунок 3.31).

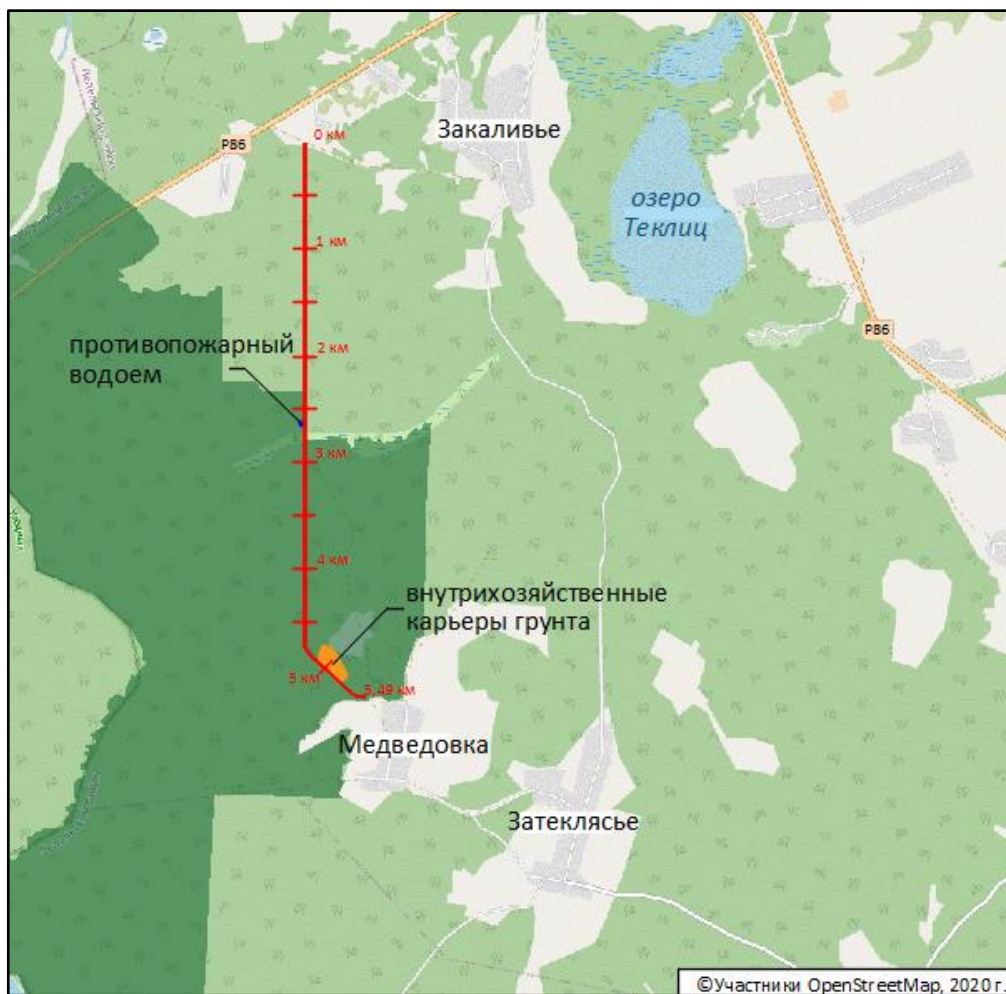


Рисунок 3.31 – Охранная зона Березинского биосферного заповедника на территории планируемой деятельности

Согласно Указу Президента Республики Беларусь № 59 от 09.02.2012 «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий», в охранной зоне Березинского биосферного заповедника запрещается следующая деятельность:

- забор воды из водоемов для хозяйственных целей в количестве, приводящем к изменению режима водоемов, за исключением забора воды для целей пожаротушения;
- сброс в водоемы неочищенных сточных вод;
- интродукция в природные экосистемы инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений;
- проведение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима водоемов, водотоков и грунтовых вод, либо оказывающих негативное влияние на природные комплексы;
- расчистка прибрежной и водной растительности в прибрежной полосе рек и водоемов, кроме мелиоративных сетей и участков, отведенных под места отдыха;
- размещение отходов, за исключением размещения коммунальных отходов на существующих объектах захоронения, эксплуатируемых в установленном законодательством порядке (без увеличения площади размещения отходов), хранения отходов в санкционированных

местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

- авиаобработка ядохимикатами сельскохозяйственных и лесных земель;
- другие виды хозяйственной деятельности, которые могут оказать негативное воздействие на природные комплексы заповедника и национальных парков, привести к их изменению или обеднению видового разнообразия и численности животных или растений.

На территориях охранных зон по согласованию с государственными природоохранными учреждениями, осуществляющими управление Березинским биосферным заповедником, могут производиться:

разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;

отвод земельных участков под строительство гидромелиоративных, гидротехнических сооружений, линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов, инженерных коммуникаций и размещение других объектов, соответствующих целям особо охраняемых природных территорий.

ГЛХУ «Лепельский лесхоз» проведено согласование строительства дороги и разработки внутрихозяйственных карьеров (приложение В).

Также планируемая лесохозяйственная дорога и прилегающая к ней территория, предназначенная для организации обслуживания и эксплуатации ее, с 2,40 км по 3,60 км располагается в водоохранной зоне и прибрежной полосе р. Сергуч (рисунок 3.32). Участок дороги с 5,25 км по 5,49 км попадает в зону санитарной охраны водного объекта, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Медведовка (рисунок 3.33).

Наличие зон специальной охраны на рассматриваемой территории лимитирующим фактором для осуществления планируемой деятельности в рамках проектных решений не является.

На изучаемой территории критерии для выделения редких или типичных биотопов, типичных и редких природных ландшафтов в соответствии с [10] не подтверждаются.

На участках строительства объектов планируемой деятельности и прилегающей территории отсутствуют материальные объекты, которым присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь [14].

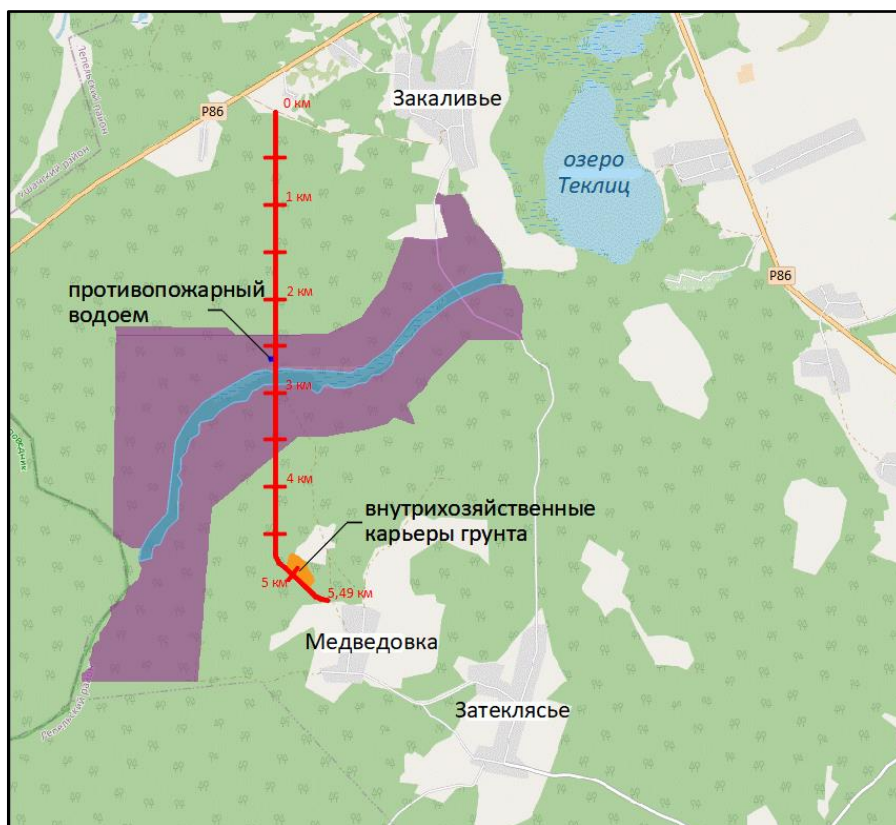


Рисунок 3.32 – Водоохранная зона (фиолетовая) и прибрежная полоса (синяя) р. Сергуч в регионе планируемой деятельности

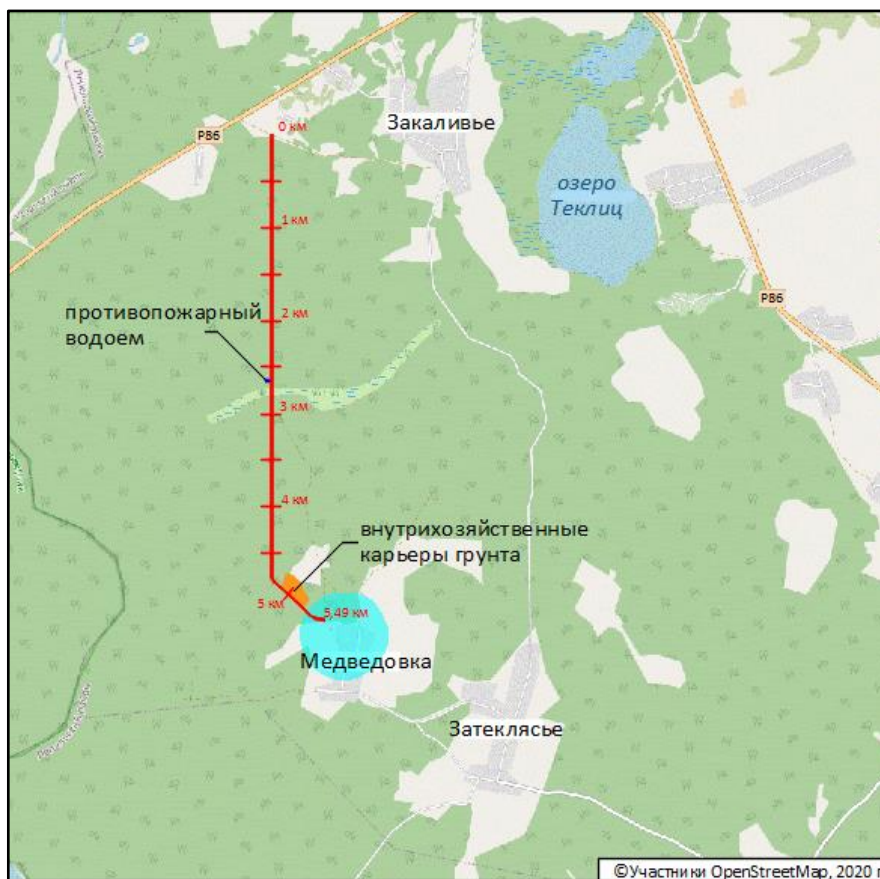


Рисунок 3.33 – Зона санитарной охраны водного объекта, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Медведовка

Лимитирующих факторов природоохранной направленности для реализации проектных решений не выявлено.

3.2 Радиационная обстановка на изучаемой территории

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Лепельского района Витебской области, который не попадает в зону радиоактивного загрязнения [16].

3.3 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности

Лесохозяйственная дорога №1 проходит по территории Лепельского района Витебской области.

Численность населения в Лепельском районе составляет 32 523 человека (перепись 2019 г.), из которой 54,9 % (17 848 человек) приходится на городское население, 45,1 % (14 675 человек) – на население, проживающее в сельской местности.

Промышленность района представлена пятью организациями: ОАО «Лепельский молочно-консервный комбинат» (филиал ОАО «Витебский Мясокомбинат»); ОАО «Лепельский ремонтно-механический завод» (холдинг «Минский тракторный завод»); Коммунальное унитарное производственное предприятие «Боровка»; комбикормовый завод (филиал ОАО «Витебскагропродукт»); хлебозавод (филиал ОАО «Витебскхлебпром»). Основным видом деятельности промышленных предприятий района является обрабатывающая промышленность.

Второе место по вкладу в экономику района принадлежит сельскому хозяйству, которое представляют девять сельскохозяйственных организаций и шестнадцать фермерских хозяйств. Сельскохозяйственные организации района специализируются на производстве молока и мяса, выращивании зерновых и зернобобовых культур. Среднесписочная численность работающих в сельскохозяйственных организациях района составляет – 1200 человек [17].

Реализация проектных решений повысит эффективность лесного хозяйства и тем самым будет способствовать экономическому развитию Лепельского района.

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

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие планируемой деятельности на атмосферу будет происходить на стадии строительства объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства является автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах, выемке грунта, рытье траншей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C11-C19.

Воздействие от данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации дорог являются двигатели автомобилей. В отработанных газах двигателей автотранспорта содержатся следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, азота диоксид, твердые частицы, серы диоксид, летучие органические соединения (ЛОС, VOC), неметановые летучие органические соединения (НМЛОС, NMVOC), метан, углерода диоксид, аммиак, закись азота, полиароматические углеводороды и стойкие органические соединения, полихлорированные дибензо-диоксины и полихлорированные дибензо-фураны, кадмий, хром, медь, никель, селен, цинк, алканы, алкены, алкины, альдегиды, кетоны, циклоалканы, ароматические углеводороды.

Концентрация токсичных веществ в воздухе зависит от типа автомобильных двигателей (карбюраторный, дизельный), мощности двигателей, интенсивности движения, режима движения (скорости) и возможности распределения этих веществ в атмосфере.

Результаты исследований свидетельствуют, что концентрация вредных продуктов в приземном слое снижается по мере удаления от проезжей части дороги по экспоненте, а также зависит от направления и скорости ветра. Еще одним источником загрязнения атмосферного воздуха твердыми частицами является пыль от износа резины, тормозных колодок, дисков сцепления автомобилей, а также продукты испарения с поверхности дорог нефтепродуктов и масел.

На исследуемой территории будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разработке карьера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разработке карьера будут осуществляться непосредственно при проведении горных работ, а также при работе карьерного транспорта. Источниками воздействия при этом будут являться двигатели дорожно-строительной техники при движении по площадке, участок пересыпки добываемой песчаной смеси.

От данных источников ожидается выделение в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ:

- оксидов азота – в пересчете на диоксид азота NO₂ (код 0301);
- соединений серы - в пересчете на диоксид серы SO₂ (код 330);
- оксида углерода – CO (код 0337);
- углеводородов предельных C₁₁-C₁₉ (код 2754);
- твердых частиц (код 2902);
- пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 % (код 2908).

В целом можно сделать вывод о том, что потенциальное воздействие реализации планируемой деятельности на атмосферный воздух является незначительным.

4.2 Прогноз и оценка физических воздействий

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

Реализация проектных решений и последующая эксплуатация лесохозяйственной дороги не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового воздействия, а также ионизирующего излучения.

При проведении подготовительных и строительных работ основным видом физического воздействия является шумовое.

Основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при реализации планируемой деятельности является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания, а также передвижная дизельная электростанция, используемая для обеспечения временной строительной площадки электроэнергией.

Для снижения уровня шумового воздействия в период строительства (от бульдозеров, экскаваторов и другой 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 строительства лесохозяйственной дороги.

При эксплуатации лесохозяйственной дороги источники постоянного шума отсутствуют.

4.3 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» № 273-3 от 20.07.2007 г.) на основе следующих базовых принципов:

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

Основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности являются:

- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- проведение строительных работ;
- жизнедеятельность персонала строительной организации.

Перечень основных видов отходов, образующихся в ходе реализации проектных решений, а также рекомендуемые способы обращения с ними, представлены в таблице 4.1.

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

Код отхода*1	Наименование производственных отходов*1	Класс опасности (токсичности)	Источник образования отходов	Дальнейшее обращение с отходом*2
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасные	Удаление древесно-кустарниковой растительности	Передача на площадку по производству технологической щепы ГЛХУ «Лепельский лесхоз»
1730300	Отходы корчевания пней	неопасные	Удаление древесно-кустарниковой растительности	Передача на площадку по производству технологической щепы ГЛХУ «Лепельский лесхоз»
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	Жизнедеятельность работников подрядной организации	Вывоз на полигон 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 – Реестры объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов размещены 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.

Организации по переработке отходов следует определять с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика.

Реализация планируемой деятельности в рамках проектных решений не предусматривает образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов с неустановленным классом опасности.

4.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектными решениями по строительству лесохозяйственной дороги предусматривается:

- обеспечение привозной водой для нужд строительства и пожаротушения;
- организация противопожарного водоема на ПК 26+50 (справа) площадью зеркала 665 м² и средней глубиной 3,52 м;
- устройство в понижениях рельефа, при пересечении с р. Сергуч и безымянным ручьем 11 железобетонных водопропускных труб диаметром 0,6 м – 5 шт., 0,8 м – 2 шт., 1,2 м – 1 шт., 2 × 1,4 м – 1 шт., на переездах диаметром 0,6 м – 2 шт.;
- оснащение строительной площадки биотуалетом.

Воздействие на состояние и режим пересекаемых водных объектов будет оказано на стадии строительства: при организации обводного канала для р. Сергуч с целью укладки водопропускных труб. Воздействие приведет к временному замутнению воды, является незначительным и носит кратковременный характер.

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия прямых 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.

4.5 Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров

Основными источниками прямого воздействия проектируемой автомобильной дороги на геологическую среду, почвенный покров и земли являются:

- работы по подготовке дорожной полосы (отсыпка земляного полотна, балластировка пути, строительство искусственных сооружений, устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства);
- эксплуатация дорожно-строительных машин и механизмов.

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

Воздействие проектируемых дорог на геологическую среду связано, в первую очередь, с сооружением земляного полотна – искусственной формы рельефа. С этим связано перемещение масс грунтов, создание выемок и отвалов грунта. Земляное полотно, выполняя роль дамбы, часто обуславливает осушение территории по одну сторону дороги и заболачивание ее по другую, вплоть до образования открытого водного зеркала (при недостаточном обеспечении водоотводными и водопропускными сооружениями).

На протяжении участка, длина которого составляет более 5 км проектом предусмотрено 11 водопропусков. Прогнозируется, что такого количества водопропусков достаточно.

Для уменьшения воздействия на земли и почвенный покров проектом предусмотрено ряд мероприятий.

Возможными последствиями воздействия планируемой деятельности по строительству проектируемой дороги для почвенного покрова и земель является загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов на проектируемых площадках для нужд строительства, в местах выгрузки грунта, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов.

Механическое воздействие транспортно-строительных механизмов в полосе строительства дороги будет выражаться в переуплотнении почвенных горизонтов.

Потенциальными источниками загрязнения земель при строительстве комплекса могут быть транспортные средства, оборудование, материалы, используемые при строительстве. Во время строительства в почве ожидается увеличение главным образом концентрации нефтепродуктов. Однако, учитывая низкий фон и непродолжительное воздействие, можно отметить, что к каким-либо изменениям состояния почвы это не приведет.

Воздействие на почвы, земли при эксплуатации проектируемой дороги.

Основными возможными последствиями эксплуатации проектируемой дороги для геологической среды, почвенного покрова являются: изменение динамических нагрузок на грунты, активизация эрозионных процессов, загрязнение почвенного покрова.

Грунты основания автомобильной дороги при эксплуатации последней испытывают систематические динамические нагрузки. К ним чувствительны рыхлые водонасыщенные грунты. Под действием динамических нагрузок может происходить уплотнение грунтов, внезапное их разжижение, возникают оползни и оплывины на откосах дорожных выемок. Эксплуатация дорожного полотна также ведет к изменению напряженного состояния пород. Под статической нагрузкой дорожного полотна и других сооружений дорожной инфраструктуры торфяные породы уплотняются, повышается их прочность и снижется водопроницаемость, происходит заметное проседание поверхности вдоль трассы дороги.

К факторам и условиям, формирующим эрозию почв в зоне влияния эксплуатируемой дороги, относятся: 1) измененный рельеф; 2) недостаточное развитие или угнетение растительного покрова в зоне влияния дороги; 4) отсутствие или плохое укрепление откосов земляного полотна; 5) влияние сопутствующих геологических процессов. Усиленное развитие дорожной эрозии может быть связано с дефектами водоотводных сооружений: с их неправильным укреплением или его отсутствием, что наиболее опасно при больших уклонах склонов, со сбросом воды из водоотводных сооружений в отрицательные формы рельефа без надлежащего укрепления русел или без устройства специальных гасителей энергии водных потоков. Это создает угрозу увеличения эрозионного смыва материала поверхностных горизонтов почв, повышения уровня почвенно-грунтовых вод, разрастания линейно-эрозионных форм рельефа (оврагов, балок, логов).

На стадии функционирования проектируемой дороги загрязнение почв в зоне ее влияния будет обусловлено вредными веществами, образующимися при движении автомобилей: тяжелые металлы, высвобождающиеся при сгорании топлива, пыль от изнашивания автомобильных шин, тормозных прокладок, нефтепродукты.

В целом соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории.

4.6 Оценка воздействия на растительный мир

Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в пределах планируемой трассы лесохозяйственной дороги.

В ходе полевых исследований территории прохождения трассы планируемой дороги редких и типичных биотопов выявлено не было.

В пределах исследуемой территории выявлена популяция охраняемого вида дикорастущего растения, включенного в Красную книгу Республики Беларусь [11] – баранца обыкновенного (рисунок 4.1).



Рисунок 4.1 – Баранец обыкновенный

Баранец обыкновенный выявлен в квартале 72 выделе 9 Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» (N 54°53'43.06", E 28°26'50.01" WGS-84). Место произрастания указано на рисунке 4.2.

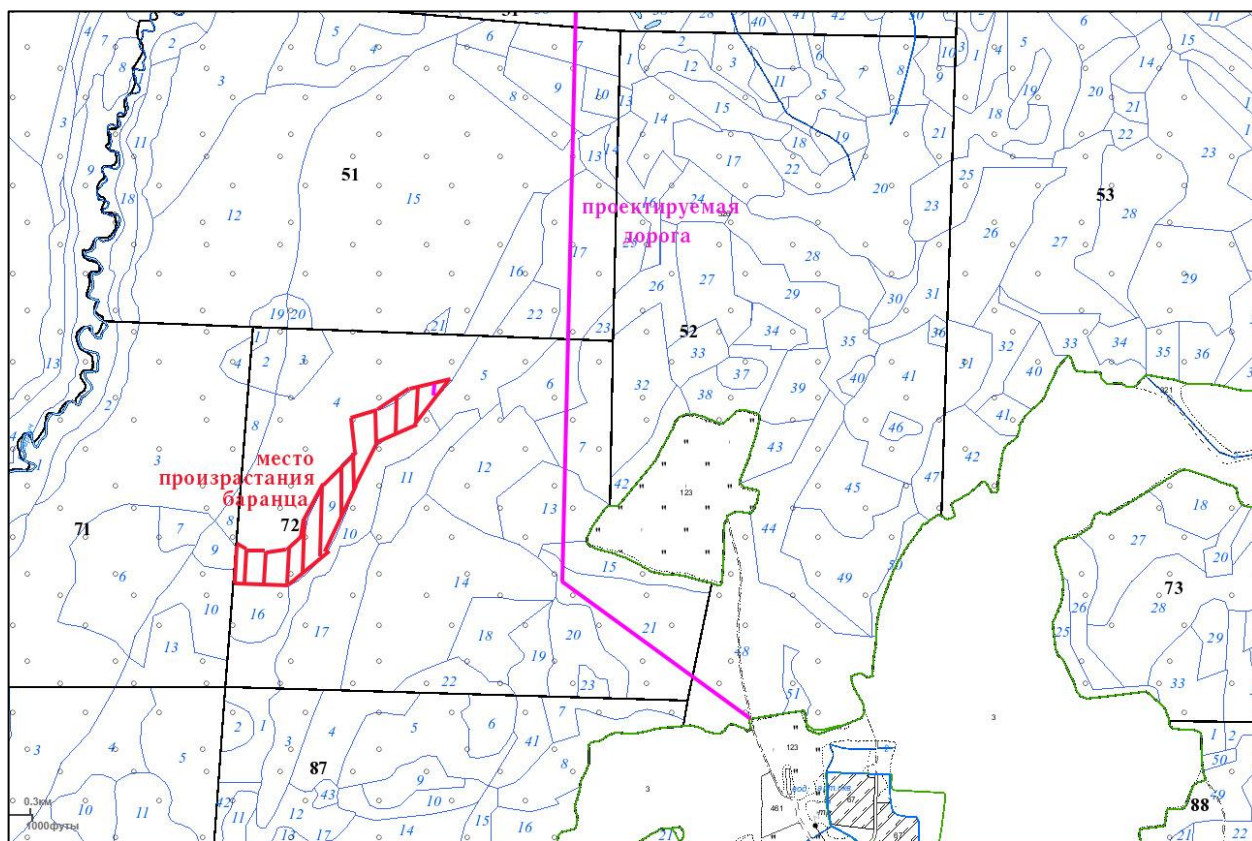


Рисунок 4.2 – Схема места произрастания баранца обыкновенного

Выявленное место произрастания баранца обыкновенного накладывают ограничения на ведение хозяйственной деятельности в выделе 9 квартала 72 Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Согласно ТКП 17.12-01-2014 (02120) (Правила охраны дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в красную книгу Республики Беларусь, и мест их произрастания) в границах произрастания баранца обыкновенного запрещается [12]:

- проводить сплошные, постепенные и группово-выборочные рубки главного пользования;
- проводить рубки обновления и переформирования;
- допускать увеличение совокупного проективного покрытия подроста и подлеска более 30 %;
- проводить сжигание порубочных остатков древесины;
- использовать машины на гусеничном ходу, устраивать склады лесоматериалов, места заправки и стоянки техники;
- нарушать целостность подстилки и живого напочвенного покрова, проводить обработку и нарушать целостность почвы, за исключением работ, проводимых с целью охраны леса и тушения пожаров, а также научно обоснованных работ по сохранению и расселению видов;
- проводить гидротехническую мелиорацию земель и иные работы по регулированию водного режима земель (почв), поверхностных и грунтовых вод, кроме работ по восстановлению нарушенного режима;
- осуществлять возведение зданий и сооружений.

В местах произрастания баранца обыкновенного следует:

- проводить разработку лесосек преимущественно в осенне-зимний период с устойчивым снежным покровом. При разработке лесосек в летний период не допускается заход трелёвочной техники с волока на пасеку;
- проводить очистку мест рубок путем измельчения и равномерного разбрасывания порубочных остатков на лесосеке либо или путем сбора порубочных остатков в кучи и оставление их для перегнивания
- поддерживать сомкнутость полога древостоя в пределах 0,5–0,7

Данное обстоятельство является ограничивающим фактором проведения любых строительных или сопутствующих работ в указанном выделе. В соответствии с проектными решениями место произрастания баранца обыкновенного не будет затронуто планируемой деятельностью.

На отдельных участках исследованной территории перспективен поиск и других видов растений, включенных в Красную книгу Беларуси, который по климатическим и сезонным причинам произвести в настоящий момент было невозможно.

На обследованной территории попадающей в зону воздействия строительных работ и эксплуатации лесохозяйственной дороги отмечены места произрастания некоторых редких и хорологически определенных видов сосудистых растений, нуждающиеся в профилактической охране: гудайеры ползучей, печеночницы благородной, волчегонника обыкновенного, пальчатокоренника Фукса. Их локалитеты отмечены в пределах 4, 9, 10 и 31 кварталов Стайского лесничества. Данные виды растений не подлежат особой охране.

4.7 Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на состояние животного мира при реализации проектных решений будет носить временный характер – в период проведения строительных работ.

Основное влияние на структуру сообществ амфибий и рептилий будет оказывать изменение их среды обитания, связанное с подготовкой и проведением необходимых работ. В результате такой деятельности будут изъяты места обитания, размножения и кормления отдельных видов данных групп позвоночных животных, 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. К тому же увеличение трафика транспорта, который будет использоваться при проведении запланированных работ, приведет к скачку случаев гибели животных. Тем не менее, анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что реализация запланированных работ с учетом их характера, не окажут существенного влияния на локальную батрахо- и герпетофауну и не приведут

к перестройке их популяционной структуры, в том числе и редких видов. При этом смещение сроков работ на холодный период года несколько минимизирует отрицательное влияние на батрахо- и герпетофауну.

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. 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.

Вредное воздействие на орнитофауну исследованной территории будет оказано только на те виды птиц, которые являются гнездящимися, 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. Известно, что птицы при выборе мест для гнездования и кормления, в меньшей степени привязаны к конкретным растительным фитоценозам, принятым в геоботанике, предпочитая более крупные единицы, часто включающие в себя целый их ряд. Определяющая роль при выборе местообитаний птицами принадлежит именно подходящим для устройства гнезд местам, например, в лесах соответствующему породному и возрастному составу древостоя, тогда как кормовые биотопы могут находиться на значительном расстоянии от гнездовых территорий и птицам не составляет труда добраться до них.

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. Воздействию будут подвергнуты лишь мелкие млекопитающие, т.к. они являются уязвимыми в связи с небольшой величиной их участков обитания и специфики биологии и экологии. Вместе с тем планируемые работы не приведут к серьезным структурным перестройкам сообществ мелких млекопитающих на локальном уровне.

В пределах исследуемой территории не выявлено мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Таким образом, в целом при реализации планируемой деятельности значительное вредное воздействие на животный мир оказано не будет.

4.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Для реализации проектных решений потребность в кадрах составит 19 человек.

Реализация проектных решений повысит эффективность лесного хозяйства района, позволит обеспечить выполнение производственных показателей ГЛХУ «Лепельский лесхоз» и тем самым будет способствовать экономическому развитию Лепельского района.

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, растительный и животный мир при выполнении строительно-монтажных работ должны выполняться следующие мероприятия:

- соблюдение границ полосы отвода;
- обустройство специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом;
- нанесение плодородного слоя почвы при рекультивации производить в теплое время года, при нормальной влажности грунта;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- с целью уменьшения негативного воздействия на орнитофауну из-за изъятия мест обитания, гнездования и кормления вырубка древесных насаждений должна проводиться с учетом временного ограничения по рубкам (в период с апреля по июль рубка не должна осуществляться).

При невозможности осуществления мероприятий по предотвращению и (или) снижению воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и среду обитания вне зависимости от значимости воздействия.

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

В соответствии с п. 4 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность [18], природопользователи должны осуществлять наблюдения за следующими объектами:

- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сточными водами, сбрасываемыми в поверхностные водные объекты или систему канализации населенных пунктов;
- поверхностными водами в фоновых створах, расположенных выше по течению мест сброса сточных вод, и контрольных створах, расположенных ниже по течению мест сброса сточных вод;
- подземными водами в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- землями в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

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

Проведение послепроектного анализа для проектируемого объекта не является обязательным условием в связи с невысокой степенью воздействия объекта на окружающую среду.

7 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В ходе проведения ОВОС выявлены следующие неопределенности:

1. Полевое обследование территории планируемой деятельности проводилось в декабре 2020 г., что не позволяет с высокой долей вероятности утверждать об отсутствии мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, отнесенных к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Флористические и геоботанические исследования должны проводиться в период активной вегетации растений (с июня по август) для более объективного суждения о видовом и синтаксономическом составе растительного покрова обследованной территории.

8 Оценка значимости воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Зоны воздействия

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду осуществлялась на основании методики приложения Г ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Пространственный масштаб воздействия оценен как локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 1.

Временной масштаб воздействия оценен как краткосрочный (воздействие, наблюдаемое менее 1 года), количество баллов – 1.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости) количество баллов – 1.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – $1 \times 1 \times 1 = 1$) – **воздействие низкой значимости.**

Зона воздействия при эксплуатации объектов

Учитывая специфику функционирования объекта планируемой деятельности, а также воздействие низкой значимости, зона воздействия на компоненты природной среды находится в границах технологических площадок.

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

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий не выдвигаются.

Выводы по результатам проведения оценки воздействия

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Лесохозхозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Заказчик деятельности – Государственное лесохозяйственное учреждение "Лепельский лесхоз" Витебского производственного лесохозяйственного объединения.

Планируемая деятельность осуществляется для транспортного освоения части территории Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» в целях обеспечения выполнения комплекса лесохозяйственных работ, транспортного освоения лесосечного фонда, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса, максимального использования продукции побочного пользования и охраны окружающей среды.

Планируемая лесохозяйственная дорога проектируется на землях лесного фонда в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз». Общая протяженность дороги составляет 5,49 км. Проектными решениями предусмотрена также организация строительного городка, площадки для приготовления щебеночной гравийно-песчаной смеси, разработка внутрихозяйственных карьеров, строительство противопожарного водоема. Расчетный срок строительства объекта – 7 месяцев. Возведение дороги будет начинаться с ПК 54+90 (с юга на север).

На проектируемой лесохозяйственной дороге запроектированы:

- 2 разворотные площадки для производства маневров в пунктах погрузки лесоматериалов;
- 17 переездов, в том числе шесть из них совмещенных с разъездом;
- 5 площадок для разъезда длиной 30,0 м, расстояние между ними принято не менее расстояния видимости встречного транспортного средства, но не менее 500 м.

Существующее состояние качества компонентов природной среды рассматриваемой территории является удовлетворительным, что связано с отсутствием значимых источников воздействия на окружающую среду.

Участок планируемой дороги с 2,35 км по 5,49 км, находится в границах охранной зоны Березинского биосферного заповедника. ГЛХУ «Лепельский лесхоз» проведено согласование строительства дороги и разработки внутрихозяйственных карьеров на территории охранной зоны заповедника.

При реализации планируемой деятельности:

– воздействие планируемой деятельности на атмосферу будет происходить на стадии строительства объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации. В целом потенциальное воздействие при реализации планируемой деятельности на атмосферный воздух является незначительным;

– источники ионизирующего излучения, вибрации, ультразвука и инфразвука отсутствуют. Шумовое воздействие будет наблюдаться только в период проведения строительных работ;

– образование отходов с 1-3 классом опасности, а также отходов, с неустановленным классом опасности, не предусматривается;

– воздействие на состояние и режим пересекаемых водных объектов будет оказано на стадии строительства: при организации обводного канала для р. Сергуч с целью укладки водопропускных труб. Воздействие приведет к временному замутнению воды, является незначительным и носит кратковременный характер.;

– снятие почвенно-растительного слоя и вырубка древесно-кустарниковой растительности предусматривается, после окончания строительных работ осуществляется рекультивация нарушенных земель;

– значительное вредное воздействие на растительный и животный мир оказано не будет.

Экологических ограничений для осуществления планируемой деятельности не имеется.

На территории планируемой деятельности отсутствуют материальные объекты, которым присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь.

Проведение локального мониторинга не требуется ввиду незначительного и ограниченного во времени воздействия планируемой деятельности на основные компоненты окружающей среды,

являющиеся объектами локального мониторинга.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий не выдвигаются.

Для предотвращения и/или снижения потенциальных неблагоприятных воздействий от реализации планируемой деятельности проектными решениями предусмотрены природоохранные и технологические мероприятия. Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду оценена как низкая.

В ходе проведения ОВОС выявлена неопределенность – полевое обследование территории планируемой деятельности проводилось в декабре 2020 г., что не позволяет с высокой долей вероятности утверждать об отсутствии мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, отнесенных к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

На основании проведенной оценки сделан вывод о возможности реализации планируемой деятельности на выбранной территории.

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. 15.07.2019 г. № 218-З).
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. Сайт ГЛХУ «Лепельский лесхоз» <https://lepelles.by/>.
4. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
5. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
6. Блакітны скарб Беларусі: Энцыкл.Беларус. Энцыкл. Мн.: БелЭн, 2007. – 480 с.
7. Ресурсы поверхностных вод СССР. Белоруссия и верхнее Поднепровье. Ленинград: Гидрометеиздат, 1971. Часть 1. Т 5. – 1108.
8. Инвентаризация мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений. Материалы инвентаризации мелиоративных систем по Лепельскому району Витебской области. – Мн: РУП «БЕЛГИПРОВОДХОЗ», 2014 г.
9. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.
10. ТКП 17.12-06-2014 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Территории. Правила выделения и охраны типичных и редких биотопов, типичных и редких природных ландшафтов.
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 17.12-01-2014 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Правила охраны дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и мест их произрастания.
13. Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту: «Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз» / ГУН «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси». – Минск: 2020. – 24 с.
14. Пастанова Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь «Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей» ад 14.05.2007 г. № 578 (в ред. постановлений Совмина от 02.08.2016 № 607).
15. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении перечня населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, и признании утратившим силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» от 11.01.2016 г. № 9.
16. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении перечня населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, и признании утратившим силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь» от 11.01.2016 г. № 9.
17. Сайт Лепельского районного исполнительного комитета lepel.vitebsk-region.gov.by/ru.
18. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную или иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность» от 01.02.2007 № 9.

Приложение А Резюме нетехнического характера отчета об ОВОС

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Заказчик деятельности – Государственное лесохозяйственное учреждение «Лепельский лесхоз» Витебского производственного лесохозяйственного объединения.

Лесохозяйственной дороги №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз» является объектом, для которого проводится ОВОС, согласно:

– главе 1 статьи 7 п. 1.32 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» – «объекты хозяйственной и иной деятельности (за исключением жилых домов, общественных зданий и сооружений, систем инженерной инфраструктуры и благоустройства территорий в населенных пунктах, расположенных в границах заповедников, национальных парков, заказников), планируемые к строительству в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями». Часть планируемой лесохозяйственной дороги с 2,35 км по 5,49 км находится в границах охранной зоны Березинского биосферного заповедника.

Реализация проектного решения по 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»;

- масштаб планируемой деятельности не является значительным;

- планируемая деятельность не оказывает особенно сложное и потенциально вредное воздействие;

- планируемая деятельность не оказывает вредного воздействия на особо чувствительные с экологической точки зрения районы.

В связи с вышеизложенным, процедура проведения ОВОС по объекту «Лесохозяйственная дорога №1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз» не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Планируемая деятельность осуществляется для транспортного освоения части территории Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» в целях обеспечения выполнения комплекса лесохозяйственных работ, транспортного освоения лесосечного фонда, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса, максимального использования продукции побочного пользования и охраны окружающей среды.

Место размещения лесохозяйственной дороги выбрано с соблюдением оптимальных условий для реализации поставленных целей с учетом привязки к уже существующей дорожной сети.

Так как планируемая деятельность приурочена к определенной территории, для которой требуется решение поставленных задач, альтернатива расположения намеченной деятельности на другой территории не рассматривается.

«Нулевая» альтернатива – отказ от реализации планируемой деятельности – приемлемой не является, поскольку не позволит решить возникшие вопросы и достигнуть поставленных целей.

Участок планируемой деятельности:

– на 0 км примыкает к автомобильной дороге Н-2862 Новины – Закаливье;

– на 5,49 км примыкает к грунтовой дороге на северо-западе д. Медведовка;

– удален в 1 км южнее автомобильной дороги Р-86 Богушевск – Сенно – Лепель – Мядель;

– представляет собой лесные земли (по данным Геопортала ЗИС) Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» (рисунок 2.4), проходит по кварталам: 4 (выделы: 9, 13, 20, 24, 37); 5 (выделы: 1, 2, 7, 8, 9, 14, 18, 26, 32); 8 (выделы: 4, 5, 6, 7, 13, 14, 19, 20, 32, 33, 37); 9 (выделы: 1, 8, 14, 22, 27, 49); 10 (выделы: 1, 2, 13, 27, 44, 45, 46, 48, 51, 53); 30 (выделы: 9, 13, 21, 25, 27,); 31 (выделы: 7, 23, 24, 25, 26, 36); 51 (выделы: 7, 8, 9, 15, 17); 52 (выдел 48); 72 (выделы: 6, 7, 13, 15, 21.

Площадь постоянного земельного отвода для реализации проектных решений составляет 13,19 га, временного – 4,46 га.

Планируемая лесохозяйственная дорога проектируется на землях лесного фонда в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз». Общая протяженность дороги составляет 5,49 км. Проектными решениями предусмотрена также организация строительного городка, площадки для приготовления щебеночной гравийно-песчаной смеси, разработка внутрихозяйственных карьеров, строительство противопожарного водоема. Расчетный срок строительства объекта – 7 месяцев. Возведение дороги будет начинаться с ПК 54+90 (с юга на север).

Участок, предназначенный для строительства лесохозяйственной дороги, располагается на территории, которая попадает под ряд ограничений. Участок планируемой дороги с 2,35 км по 5,49 км, находится в границах охранной зоны Березинского биосферного заповедника.

На территориях охранных зон по согласованию с государственными природоохранными учреждениями, осуществляющими управление Березинским биосферным заповедником, могут производиться:

разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;

отвод земельных участков под строительство гидромелиоративных, гидротехнических сооружений, линий электропередачи, дорог, прокладка трубопроводов, инженерных коммуникаций и размещение других объектов, соответствующих целям особо охраняемых природных территорий.

ГЛХУ «Лепельский лесхоз» проведено согласование строительства дороги и разработки внутрихозяйственных карьеров.

Также планируемая лесохозяйственная дорога и прилегающая к ней территория, предназначенная для организации обслуживания и эксплуатации ее, с 2,40 км по 3,60 км располагается в водоохранной зоне и прибрежной полосе р. Сергуч. Участок дороги с 5,25 км по 5,49 км попадает в зону санитарной охраны водного объекта, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Медведовка.

Наличие зон специальной охраны на рассматриваемой территории лимитирующим фактором для осуществления планируемой деятельности в рамках проектных решений не является.

На изучаемой территории критерии для выделения редких или типичных биотопов, типичных и редких природных ландшафтов не подтверждаются.

На участках строительства объектов планируемой деятельности и прилегающей территории отсутствуют материальные объекты, которым присвоен статус и категория историко-культурной ценности Республики Беларусь.

Воздействие планируемой деятельности на атмосферу будет происходить на стадии строительства объекта и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства является автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах, выемке грунта, рытье траншей). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента.

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, сера диоксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C11-C19.

Воздействие от данных источников на атмосферу является незначительным и носит временный характер.

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации дорог являются двигатели автомобилей. В отработанных газах двигателей автотранспорта содержатся следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, азота диоксид, твердые частицы, серы диоксид, летучие органические соединения (ЛОС, VOC), неметановые летучие органические соединения (НМЛОС, NMVOC), метан, углерода диоксид, аммиак, закись азота, полиароматические углеводороды и стойкие органические соединения, полихлорированные дибензо-диоксины и полихлорированные

дибензо-фураны, кадмий, хром, медь, никель, селен, цинк, алканы, алкены, алкины, альдегиды, кетоны, циклоалканы, ароматические углеводороды.

В целом можно сделать вывод о том, что потенциальное воздействие реализации планируемой деятельности на атмосферный воздух является незначительным.

Реализация проектных решений и последующая эксплуатация лесохозяйственной дороги не будет сопровождаться наличием вибрационного, инфразвукового, ультразвукового воздействия, а также ионизирующего излучения.

При проведении подготовительных и строительных работ основным видом физического воздействия является шумовое. Указанное воздействие носит временный характер и ограничено периодом проведения строительства лесохозяйственной дороги.

При эксплуатации лесохозяйственной дороги источники постоянного шума отсутствуют.

Реализация планируемой деятельности в рамках проектных решений не предусматривает образование отходов первого и второго класса опасности, а также отходов с неустановленным классом опасности.

Воздействие на состояние и режим пересекаемых водных объектов будет оказано на стадии строительства: при организации обводного канала для р. Сергуч с целью укладки водопропускных труб. Воздействие приведет к временному замутнению воды, является незначительным и носит кратковременный характер.

Загрязнение подземных вод рассматриваемой территории маловероятно ввиду отсутствия прямых 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.

Основными источниками прямого воздействия проектируемой автомобильной дороги на геологическую среду, почвенный покров и земли являются:

- работы по подготовке дорожной полосы (отсыпка земляного полотна, балластировка пути, строительство искусственных сооружений, устройство площадок под стройгородки и для нужд строительства);

- эксплуатация дорожно-строительных машин и механизмов.

В целом соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ при их непродолжительном характере сведут к минимуму возможное негативное воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров рассматриваемой территории.

Проектными решениями предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности в пределах планируемой трассы лесохозяйственной дороги.

В ходе полевых исследований территории прохождения трассы планируемой дороги редких и типичных биотопов выявлено не было.

В пределах исследуемой территории выявлена популяция охраняемого вида дикорастущего растения, включенного в Красную книгу Республики Беларусь – баранца обыкновенного

Баранец обыкновенный выявлен в квартале 72 выделе 9 Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз» (N 54°53'43.06", E 28°26'50.01" WGS-84).

Выявленное место произрастания баранца обыкновенного накладывают ограничения на ведение хозяйственной деятельности в выделе 9 квартала 72 Стайского лесничества ГЛХУ «Лепельский лесхоз». В соответствии с проектными решениями место произрастания баранца обыкновенного не будет затронуто планируемой деятельностью.

На отдельных участках исследованной территории перспективен поиск и других видов растений, включенных в Красную книгу Беларуси, который по климатическим и сезонным причинам произвести в настоящий момент было невозможно.

На исследуемой территории видов животных с Национальным или Международным охраняемым статусом не выявлено.

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

- соблюдение границ полосы отвода;
- обустройство специальных мест для временного хранения отходов с последующим вывозом;
- нанесение плодородного слоя почвы при рекультивации производить в теплое время года, при нормальной влажности грунта;
- исключение попадания нефтепродуктов в грунт;
- с целью уменьшения негативного воздействия на орнитофауну из-за изъятия мест обитания, гнездования и кормления вырубка древесных насаждений должна проводиться с учетом временного ограничения по рубкам (в период с апреля по июль рубка не должна осуществляться).

При невозможности осуществления мероприятий по предотвращению и (или) снижению воздействия на объекты животного мира, производятся компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и среду обитания вне зависимости от значимости воздействия.

В ходе проведения ОВОС выявлены следующие неопределенности:

полевое обследование территории планируемой деятельности проводилось в декабре 2020 г., что не позволяет с высокой долей вероятности утверждать об отсутствии мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, отнесенных к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Флористические и геоботанические исследования должны проводиться в период активной вегетации растений (с июня по август) для более объективного суждения о видовом и

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду осуществлялась на основании методики приложения Г ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Пространственный масштаб воздействия оценен как локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 1.

Временной масштаб воздействия оценен как краткосрочный (воздействие, наблюдаемое менее 1 года), количество баллов – 1.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости) количество баллов – 1.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – $1 \times 1 \times 1 = 1$) – **воздействие низкой значимости.**

Зона воздействия при эксплуатации объектов

Учитывая специфику функционирования объекта планируемой деятельности, а также воздействие низкой значимости, зона воздействия на компоненты природной среды находится в границах технологических площадок.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий не выдвигаются.

На основании проведенной оценки сделан вывод о возможности реализации планируемой деятельности на выбранной территории.

Приложение Б Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС, исполнителей ОВОС

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации**

№ **2790049**

Настоящее свидетельство выдано Демидову
Александр Леонидовичу

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.
по 10 февраля 2017 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
10 февраля 2017 г.
Регистрационный № 439

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации**

№ **2790053**

Настоящее свидетельство выдано Кузьмину
Савелию Игнатьевичу

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.
по 10 февраля 2017 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)

Кузьмин С.И.
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
10 февраля 2017 г.
Регистрационный № 443

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212848

Настоящее свидетельство выдано Чубис

Юлии Петровне

в том, что он (она) с 23 марта 20 20 г.

по 27 марта 20 20 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 разделам, темам (учебным дисциплинам):

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

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

Руководитель Д.А. Мельниченко

М.П. Секретарь Н.Ю. Макаревич

Город Минск

27 марта 20 20 г.

Регистрационный № 800



Приложение В Согласования предоставления земельных участков для размещения объектов в охранной зоне Березинского биосферного заповедника

КІРАЎНІЦТВА СПРАВАМІ ПРЭЗІДЭНТА
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ



УПРАВЛЕННЕ ДЕЛАМІ ПРЭЗІДЭНТА
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ
ПРЫРОДААХОЎНАЯ ўСТАНОВА
«БЯРЭЗІНСКІ БІАСФЕРНЫ
ЗАПАВЕДНІК»

211188, Віцебская вобл., Лепельскі р-н, в. Домжэрцы
Тэл. (02132) 264-01, 263-44, факс (02132) 263-42

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРИРОДООХРАННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗИНСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ
ЗАПОВЕДНИК»

211188, Витебская обл., Лепельский р-н, дер. Домжерицы
Тел. (02132) 264-01, 263-44, факс (02132) 263-42

03.08.2020, № 2416

На № 204 от 28.07.2020,

Государственное лесохозяйственное
учреждение «Лепельский лесхоз»

Государственное природоохранное учреждение (далее ГПУ) «Березинский биосферный заповедник» рассмотрело ваш запрос о согласовании предоставления земельного участка в охранной зоне заповедника для размещения внутрихозяйственного карьера и сообщает следующее:

В соответствии с пунктом 5 «Требования по охране земель при размещении и эксплуатации внутрихозяйственных карьеров» Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 июня 2017 года № 5-Т «Об утверждении экологических норм и правил» площадь размещаемого внутрихозяйственного карьера должна составлять не более 1 га, включая земли, на которых складывается снимаемый при эксплуатации карьера плодородный слой почвы (п.5.1.5.).

На основании изложенного, ГПУ «Березинский биосферный заповедник» согласовывает предоставление земельного участка в охранной зоне заповедника в выделе 21 квартала 72 Стайского лесничества для размещения внутрихозяйственного карьера с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых (для отсыпки земляного полотна лесохозяйственной дороги) на площади не более 1 га.

Директор

А.М. Прокошин

Ивкович 8 02132 26343



КІРАЎНІЦТВА СПРАВАМІ ПРЭЗІДЭНТА
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

УПРАВЛЕННЕ ДЕЛАМІ ПРЭЗІДЭНТА
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная
прыродаахоўная ўстанова
«Бярэзінскі біясферны
запаведнік»

Государственное
природоохранное учреждение
«Березинский биосферный
заповедник»

211188, Віцебская обл., Лепельскі р-н, в. Домжэрцыца
Тэл. (02132) 264-01, 263-44, факс (02132) 263-42

211188, Віцебская обл., Лепельскі р-н, дер. Домжэрцыца
Тэл. (02132) 264-01, 263-44, факс (02132) 263-42

18.10.2019, № 4015

На № 575 от 08.10.2019,

Государственное лесохозяйственное
учреждение «Лепельский лесхоз»

Государственное природоохранное учреждение «Березинский биосферный заповедник» согласовывает отвод земельного участка, расположенного в охранной зоне заповедника под строительство объекта «Лесохозяйственная дорога № 1 в Стайском лесничестве ГЛХУ «Лепельский лесхоз».

Директор

А.М. Прокошин