

Национальная академия наук Беларуси
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
НАУК БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ»

УДК: 502.4:502.7:574.4:572.1/4

№ госрегистрации

Инв. №



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ГНПО «НПЦ
НАН Беларуси по биоресурсам»,
канд. биол. наук
О.И.Бородин
«10» августа 2017 г.

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ЧАСТИ
РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ:
«ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ. ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ
«БЕРШТЫ» – ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ «МОТЫЛИ»; «ВОЛОКОННО-
ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ. ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ «СУРВИЛИШКИ» –
ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ «КЛЕВИЦА»; «ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ
ЛИНИЯ СВЯЗИ. ПОГРАНИЧНАЯ ЗАСТАВА «БУЙКИ» – ПОГРАНИЧНАЯ
ЗАСТАВА «ЛЫНТУПЫ»; «ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ.
ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ «КОЗЯНЫ» – ПОГРАНИЧНЫЙ ПОСТ «ВИДЗЫ»
(заключительный)

ЧАСТЬ 3

ОБЪЕКТ «ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ. ПОГРАНИЧНАЯ
ЗАСТАВА «БУЙКИ» – ПОГРАНИЧНАЯ ЗАСТАВА «ЛЫНТУПЫ»

Руководитель НИР,
заведующий сектором экологической
оценки преобразований
окружающей среды

10.08.2017 Р.В.Новицкий

подпись, дата

Минск 2017

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

Руководитель задания, заведующий сектором	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>Р.В.Новицкий</u> <i>ФИО</i>	Введение, Разделы 2–4, общее научное редактирование
Исполнители темы:				
Ведущий научный сотрудник, к.б.н.	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>А.В.Дерунков</u> <i>ФИО</i>	Разделы 1-6
Научный сотрудник	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>Д.В.Журавлев</u> <i>ФИО</i>	Разделы 3.2.3, 6
Старший научный сотрудник, к.б.н.	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>А.А.Сидорович</u> <i>ФИО</i>	Разделы 3.2.4, 6
Младший научный сотрудник	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>И.А.Сенькевич</u> <i>ФИО</i>	Раздел 3
Нормоконтролер	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>Л.Н.Гречаник</u> <i>ФИО</i>	

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»

Руководитель темы: Заведующий сектором, к.б.н.	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>А.В.Судник</u> <i>ФИО</i>	Введение, Разделы 1–6, Приложения
Исполнители темы:				
Старший научный сотрудник	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>А.Н.Скуратович</u> <i>ФИО</i>	Разделы 3.1.3, 4.7
Научный сотрудник	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>С.С.Терещенко</u> <i>ФИО</i>	Разделы 3.1.2, 4.7
Научный сотрудник	 <i>подпись</i>	10.08.2017 <i>дата</i>	<u>С.А.Углянец</u> <i>ФИО</i>	Разделы 2.3, 3.1, 4.7, Приложения

РЕФЕРАТ

Отчет 72 с., 13 рис., 5 табл., 25 источников, 1 приложение.

Системы инженерной инфраструктуры (волоконно-оптические линии связи), экологическое состояние, загрязняющие вещества, природная среда, инженерные сооружения, растительный мир, животный мир

Объект исследования - окружающая среда региона планируемой деятельности по строительству линейного объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы».

Предмет исследования - возможные воздействия строительства и эксплуатации волоконнооптического кабеля (ВОК) по траектории его прохождения на окружающую среду, возможные изменения состояния окружающей среды в результате воздействий.

Цель исследования - определение и оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству линейного объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» и возможных экологических последствий строительства и эксплуатации ВОЛС исходя из особенностей природных условий и использования технических сооружений; проведение общественных обсуждений и подготовка отчета о результатах проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Области применения – экология, оценка воздействия на окружающую среду, мониторинг.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	7
1.1 Требования в области охраны окружающей среды.....	7
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	8
2. Общая характеристика планируемой деятельности.....	10
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности.....	10
2.2 Цель и необходимость строительства планируемого объекта.....	10
2.3 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности.....	10
2.3.1 Участок для строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы».....	10
3. Оценка существующего состояния окружающей среды.....	17
3.1 Природная характеристика территории строительства объекта «Волоконно- оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы» 17	
3.1.1 Краткая характеристика природных условий территории строительства ВОЛС....	17
3.1.2. Растительность территории строительства ВОЛС.....	18
3.1.2.1 Лесная растительность.....	19
3.1.2.2 Естественная травянистая растительность.....	24
3.1.2.3 Сегетальная растительность.....	28
3.1.2.4 Рудеральная и сорная растительность.....	30
3.1.3 Флора территории строительства ВОЛС.....	35
3.2 Животный мир территории строительства.....	37
3.2.1 Энтомофауна территории строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы».....	37
3.2.2. Орнитофауна территории строительства ВОЛС.....	40
3.2.3. Териофауна территории строительства ВОЛС.....	46
4. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	49
4.1 Атмосферный воздух.....	49
4.2 Воздействие физических факторов.....	49
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	49
4.4 Воздействие на геологическую среду.....	50

4.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	50
4.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров.....	51
4.7 Воздействие на растительный мир	52
4.7.1. Рекомендации по минимизации последствий воздействия на растительный мир строительства волоконно–оптических линий связи	55
4.7.2. Требования по сохранению видов растений Красной книги Республики Беларусь и особо ценных сообществ	57
4.7.3. Требования по предотвращению биологического загрязнения территории	57
4.8. Воздействие на животный мир.....	58
5. Меры по предотвращению или минимизации потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций	59
6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности	60
Список использованных источников.....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Краткая таксационная характеристика лесного фонда по трассе объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы»	65

Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству линейного объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы».

Планируемая деятельность по строительству ВОЛС предполагает проведение работ в границах особо охраняемой природной территории - ландшафтного заказника республиканского значения «Сорочанские озера», и попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду в обязательном порядке (Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 18 июля 2016 г. № 399-З).

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его реализации для здоровья граждан и окружающей природной среды и мерах по их снижению и предотвращению. Оценка воздействия на окружающую среду является законодательно закрепленной процедурой для планируемых и существующих объектов строительства и их последующей эксплуатации. В результате данной процедуры проводится исследование ближайших и отдаленных последствий влияния потенциальных загрязнений и трансформаций ландшафта на природные комплексы и в целом на биоту.

Цель работы - оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации линейного объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы».

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности.
2. Определены источники воздействия строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду.
3. Дана оценка воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды, природные ресурсы и социально-экономические условия.
4. Определены мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду.
5. Выделены основные результаты оценки воздействия.

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, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное использование природных ресурсов; предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Статьей 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определены природные территории, подлежащие специальной охране, в том числе водо-охранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов, леса 1-ой группы, особо защитные участки лесов 2-ой группы, зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны в местах водозабора.

Статья 58 Закона Республики Беларусь от 26.11.1992 № 1982-XII «Об охране окружающей среды» предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду.

Объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе, определены статьями 5 и 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее - Закон), в том числе архитектурные и при одностадийном проектировании строительные проекты на возведение и реконструкцию объектов, указанных в статье 7 Закона, а также

объектов, размещение которых предусматривается в границах природных территорий, подлежащих специальной охране, в случае, когда в соответствии с законодательными актами разработка предпроектной (прединвестиционной) документации не требуется или в заключении государственной экологической экспертизы по предпроектной (прединвестиционной) документации и (или) архитектурным проектам особыми условиями реализации проектных решений предусмотрено представление проектной документации по следующим стадиям проектирования на государственную экологическую экспертизу.

Согласно подпункту 1.32 статьи 7 Закона объектами ОВОС являются 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.

Планируемая деятельность по строительству ВОЛС попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду в обязательном порядке (Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З), т.к. строительство ВОК будет осуществляться в пределах особо охраняемых природных территорий.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду.

Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, утвержден Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе» от 18 июля 2016 г. № 399-З.

Процедура оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности, а также, в ее рамках, организация и проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС, регламентируются следующими нормативно-правовыми актами Республики Беларусь:

- Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З;

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755;

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. №755.

- ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета.

Процедура ОВОС должна включать в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;

- разработка отчета об ОВОС;

- проведение обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений;

- доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности, в случае выявления воздействий на окружающую среду, не учтенных в отчете об ОВОС, либо в связи с внесением изменений в проектную документацию, если эти изменения связаны с воздействием на окружающую среду.

2. Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчик проекта строительства объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» – общество с ограниченной ответственностью «Белабстелеком» (ООО «Белабстелеком»).

Предприятие, оказывает услуги электросвязи.

2.2 Цель и необходимость строительства планируемого объекта

Целью проекта линейного объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» является обеспечение качественной телефонной связи, передачи данных и других видов электросвязи между пограничными постами.

Цели проекта реализуются по средствам строительства волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) к пограничным постам в населенных пунктах. Это позволит улучшить качество передачи данных и предоставить высокоскоростной доступ в интернет.

В соответствии с ТКП 211-2010 "Линейно-кабельные сооружения электросвязи. Правила проектирования" трассу кабельных линий электросвязи вне населенных пунктов следует выбирать в зависимости от конкретных условий на всех земельных участках, как правило, вдоль магистральных автомобильных дорог республиканского значения, а при отсутствии последних - вдоль автомобильных дорог местного и ведомственного значений или, в отдельных случаях, вдоль железных дорог и продуктопроводов, в том числе в полосах отвода автомобильных и железных дорог.

2.3 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности.

2.3.1 Участок для строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы»

В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации объект «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки»-пограничная застава «Лынтупы» располагается в Островецком административном районе Гродненской области (землепользователи Островецкого района) и на землях Поставского административного района Витебской области (земли ОАО «Голубые озёра-агро», КУП «Витебскоблдорстрой», ГЛХУ «Поставский лесхоз» (Лынтупское лесничество), деревни Собошки и Пелека Лынтупского сельсовета). Общая площадь земель для размещения объекта строительства

составляет 11,03 га. Местоположение объекта приведено на космоснимке (рисунок 2.1), на плане лесонасаждений (рисунок 2.2). Характеристика земельного участка приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Характеристика земельного участка, выбранного для размещения объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки»-пограничная застава «Лынтупы»

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
На территории Островецкого района Гродненской области			
1	Общая площадь земельного участка	га	6,65
1.1	Земли сельскохозяйственного назначения - всего	га	0,23
	<i>в т.ч. пахотные земли</i>	<i>га</i>	<i>0,04</i>
	<i>луговые земли</i>	<i>га</i>	<i>0,00</i>
	<i>другие земли</i>	<i>га</i>	<i>0,19</i>
1.2	Земли лесного фонда - всего	га	3,88
	<i>в т.ч. лесные земли (покрытые лесом)</i>	<i>га</i>	<i>3,88</i>
	<i>нелесные земли</i>	<i>га</i>	<i>0,00</i>
1.3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства - всего	га	0,08
1.4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения - всего	га	2,45
1.5	Земли запаса - всего	га	0,01

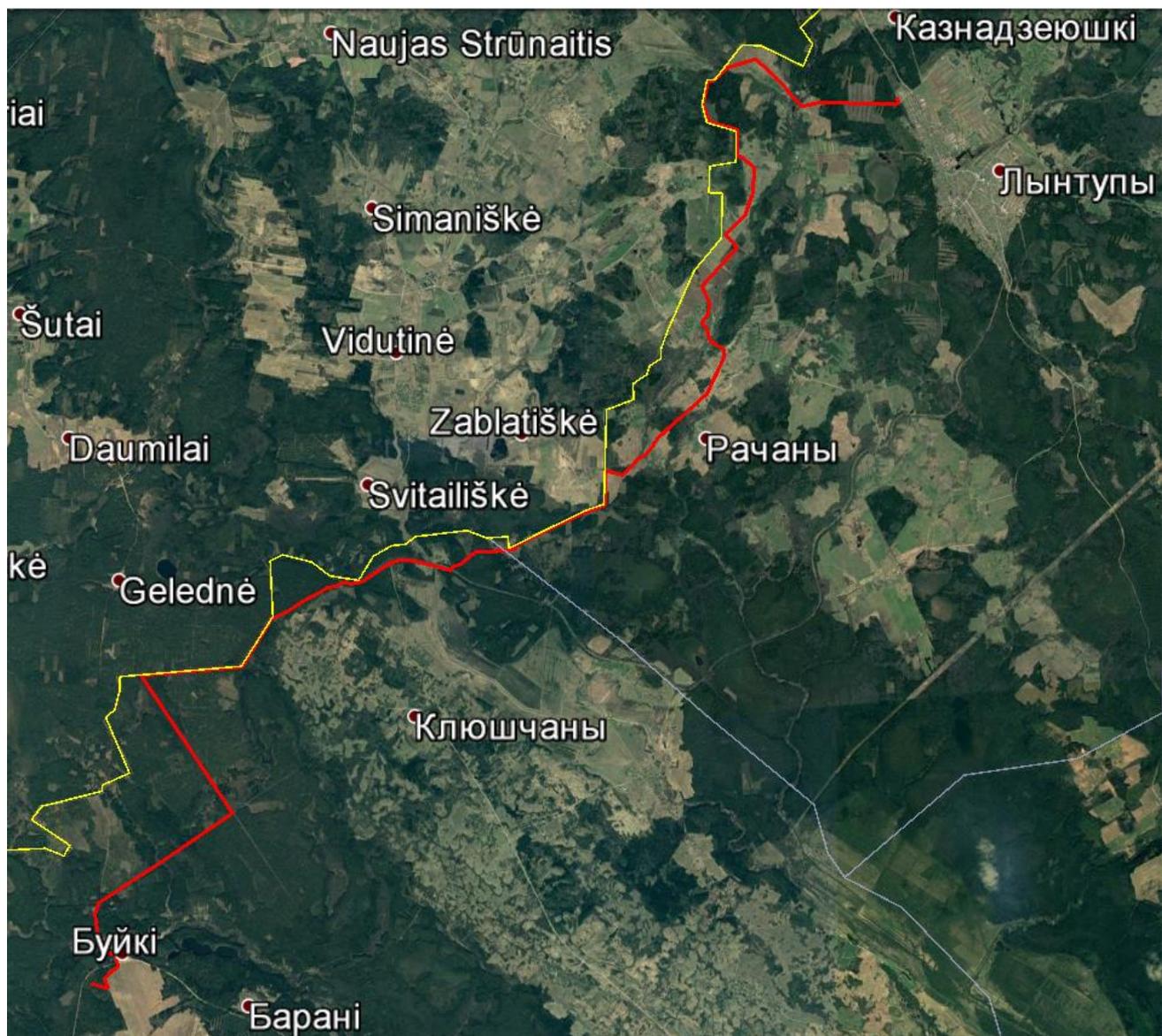


Рисунок 2.1 – Схема прохождения ВОЛС «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки»-пограничная застава «Лынтупы» на космоснимке.

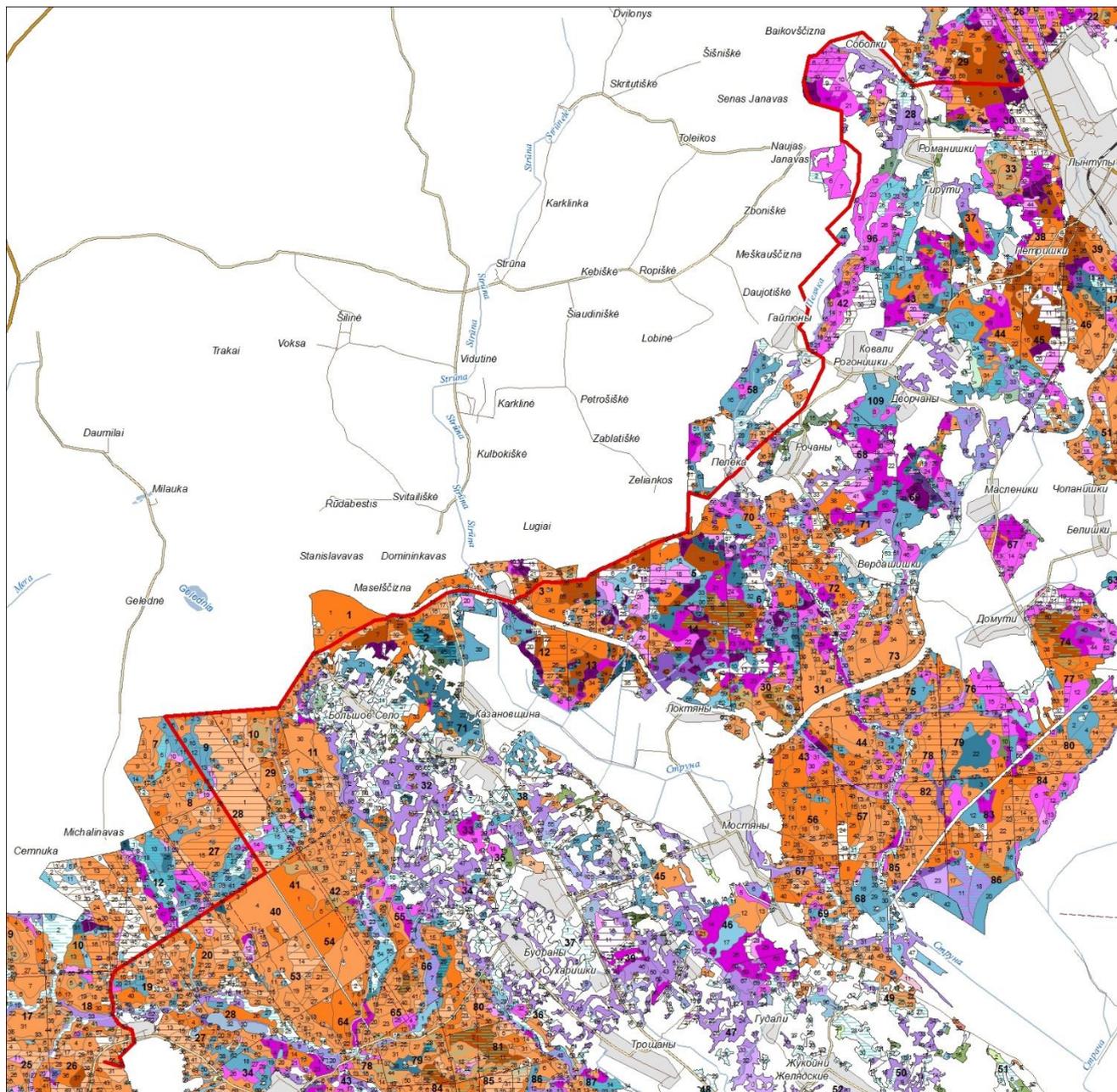


Рисунок 2.2 – Схема прохождения ВОЛС «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки»-пограничная застава «Лынтупы» на плане лесонасаждений.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
На территории Поставского района Витебской области			
2	Общая площадь земельного участка	га	4,38
2.1	Земли сельскохозяйственного назначения - всего	га	3,28
	<i>в т.ч. пахотные земли</i>	<i>га</i>	<i>1,87</i>
	<i>луговые земли</i>	<i>га</i>	<i>0,89</i>
	<i>другие земли</i>	<i>га</i>	<i>0,52</i>
2.2	Земли лесного фонда - всего	га	0,85
	<i>в т.ч. лесные земли (покрытые лесом)</i>	<i>га</i>	<i>0,80</i>
	<i>нелесные земли</i>	<i>га</i>	<i>0,05</i>
2.3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства - всего	га	0,24
2.4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения - всего	га	0,01

Участок расположен в пределах земель лесного фонда ГЛХУ «Островецкий лесхоз» в границах кварталов 18, 19, 26 Подольского лесничества и 1-5, 9-12, 28, 29 Спондовского лесничества и ГЛХУ «Поставский лесхоз» в границах кварталов 26, 28, 29, 42, 58, 72 Лынтупского лесничества. Краткая таксационная характеристика таксационных выделов по трассе прокладки ВОЛС приведена в приложении В.

Согласно подпункту 1.32 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» объектами ОВОС являются объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями.

Земельный участок имеет ограничения прав в использовании в связи с расположением в водоохранной зоне рек и водоемов, в прибрежной полосе рек и водоемов), придорожной полосе (контролируемой зоне) автомобильных дорог, охранной зоне железных дорог в охранной зоне электрических сетей, на мелиорируемых (мелиорированных) землях, на территориях заказников и памятников природы, объявленных без изъятия земельных участков у землепользователей. Трасса ВОЛС проходит по территории ландшафтного заказника республиканского значения «Сорочанские озера».

В соответствии с Положением «О республиканском ландшафтном заказнике «Сорочанские озера» (Утверждено Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.05.1998 №822 в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 27.11.2013 г. и № 1017 от 30.09.2016 г. №793) республиканский ландшафтный заказник «Сорочанские озера» объявлен на территории Островецкого района Гродненской области в

целях сохранения уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, где сосредоточено все многообразие ландшафтов ледниковых комплексов Белорусского Поозерья.

На территории заказника «Сорочанские озера» запрещаются (за исключением случаев, когда это предусмотрено планом управления заказником «Сорочанские озера», а также мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций):

- проведение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима, за исключением работ по его восстановлению, ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем;

- добыча торфа, добыча сапропелей (кроме озера Белое);

- размещение отходов, за исключением хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

- **возведение объектов строительства, за исключением строительства инженерных и транспортных коммуникаций**, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов, зданий и сооружений для целей ведения лесного хозяйства, сооружений для обустройства и (или) благоустройства пляжей и иных зон отдыха, домов охотников и (или) рыболовов, экологических центров, туристических стоянок, обустройства экологических троп, **при этом они не должны находиться в пределах пограничной полосы**, объектов для размещения подразделений органов пограничной службы, инженерной инфраструктуры, предназначенных для выполнения задач по охране Государственной границы Республики Беларусь органами пограничной службы Республики Беларусь;

- **уничтожение или повреждение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие (уничтожение) плодородного слоя почвы**, за исключением выполнения мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений, противопожарных мероприятий, научно обоснованных работ, направленных на предотвращение зарастания естественных луговых земель древесно-кустарниковой растительностью, работ, связанных с восстановлением (реинтродукцией) диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, лесохозяйственных и сельскохозяйственных работ, работ по охране и защите лесного фонда, восстановлению гидрологического режима, ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем, **работ по возведению**

(строительству) инженерной инфраструктуры органов пограничной службы Республики Беларусь и поддержанию ее в исправном состоянии, работ по строительству инженерных и транспортных коммуникаций, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов, зданий и сооружений для целей ведения лесного хозяйства, сооружений для обустройства и (или) благоустройства зон и мест отдыха, домов охотников и (или) рыболовов, экологических центров, туристических стоянок, работ по обустройству экологических троп, размещению отдельных палаток и (или) палаточных городков;

– сжигание порубочных остатков заготавливаемой древесины при проведении лесосечных работ и иных работ по удалению древесно-кустарниковой растительности, за исключением случаев сжигания порубочных остатков в очагах вредителей и болезней леса в соответствии с техническими нормативными правовыми актами;

– расчистка водной и прибрежной растительности, кроме мест для забора воды механическими транспортными средствами органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям и приспособленной для пожаротушения техникой для ликвидации чрезвычайных ситуаций, участков, специально отведенных местными исполнительными и распорядительными органами для обустройства пляжей и мест массового отдыха у воды, лодочных причалов;

– распашка земель в прибрежных полосах озер Баранское, Белое, Воробьи, Голодянка (Подкостелок), Голодно (Голубино, Голубиное), Губеза (Губиза, Гульбеза), Еды (Едово, Идковское), Золовское, Кайминское (Каймино), Клевей (Клевел), Тумское (Демецкое), Туровейское (Туровье), Сорочье и Глухое, рек Вилия, Страча, Сорочанка и системы проток между озерами, кроме выполнения работ по устройству минерализованных полос и уходу за ними, а также работ по подготовке почвы для залужения, лесовосстановления и лесоразведения;

– применение химических средств защиты растений авиационным методом, минеральных удобрений;

– разведение костров (кроме мест отдыха, предусмотренных технологическими картами на разработку лесосек), размещение палаточных городков, других оборудованных мест массового отдыха, туристических стоянок, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов вне мест, установленных местными исполнительными и распорядительными органами, за исключением мест, используемых военнослужащими органов пограничной службы Республики Беларусь (пограничными нарядами) при выполнении задач по охране Государственной границы Республики Беларусь;

– движение и стоянка механических транспортных средств вне дорог и специально оборудованных мест, кроме механических транспортных средств органов и подразделений по

чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, государственного природоохранного учреждения, осуществляющего управление заказником и др.;

– использование маломерных и иных судов с двигателями внутреннего сгорания, в том числе подвесными, мощностью свыше 15 лошадиных сил, кроме судов органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, Государственного пограничного комитета, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, государственного природоохранного учреждения, осуществляющего управление заказником и др.;

– выпас сельскохозяйственных животных и организация летних лагерей для них в период размножения диких животных (апрель-июнь) в прибрежных полосах озер Баранское, Белое, Воробы, Голодянка (Подкостелок), Голодно (Голубино, Голубиное), Губеза (Губиза, Гульбеза), Еды (Едово, Идковское), Золовское, Кайминское (Каймино), Клевей (Клевел), Тумское (Демецкое), Туровейское (Туровье), Сорочье и Глухое, рек Вилия, Страча, Сорочанка и системы проток между озерами;

– вводится ограничение на проведение рубок главного пользования, рубок обновления, рубок переформирования насаждений;

– промысловое рыболовство;

– производство лесных культур с использованием интродуцированных пород деревьев и кустарников;

– интродукция инвазивных чужеродных видов диких животных и дикорастущих растений.

3. Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1 Природная характеристика территории строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы»

3.1.1 Краткая характеристика природных условий территории строительства ВОЛС

Территория, на которой планируется строительство этнокультурного туристического комплекса, по физико-географическим условиям принадлежит Белорусскому Поозерью, входящему в состав Белорусско-Валдайской природной провинции. Согласно геоморфологическому районированию данная территория приурочена к району Нарочано-

Вилейской озерно-ледниковой и зандровой низины с грядами конечных морен и камами. Здесь простирается пологоволнистая водно-ледниковая равнина, возникшая на месте зандровых полей. Выровненный плоский рельеф в отдельных местах оживляется мезо- и микроформами в виде дюн, камов, небольших термокастовых котловин. Для данного типа местности характерно распространение мощных песчаных отложений.

История формирования Нарочанского Поозерья связана с этапами отступления последнего позерского (валдайского) ледникового покрова, граница максимального распространения которого (в озерскую, максимальную фазу – 18 тыс. лет назад) проходила здесь немного южнее. В лепельскую фазу деградации ледника (17-16 тыс. лет назад) была сформирована южно-нарочанская моренная и песчано-гравийная гряда, расположенная в южной и юго-западной части бассейна Нарочи, и Вилейское приледниковое озеро. Следующая – витебская (мядельская) фаза (16-15 тыс. лет назад) сыграла чрезвычайно большую роль в формировании важнейших черт изучаемой территории. В эту фазу сформировались мощные конечно-моренные Свенцяньские гряды (в частности северо-нарочанская гряда) и генетически связанный с ними Нарочанский зандр.

В климатическом отношении изучаемая территория относится к Нарочано-Вилейскому району Северной умеренно теплой влажной агроклиматической области. Климат умеренно-континентальный и формируется в основном под воздействием воздушных масс Атлантического океана.

В геоботаническом отношении территория относится к Нарочано-Вилейскому геоботаническому району подзоны широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов (Гельтман, 1982) и принадлежат преимущественно к комплексу лесных массивов Ошмяно-Минского лесорастительного округа (Юркевич, Гельтман, 1965). Из всех лесных массивов Белоруссии Нарочано-Вилейские леса характеризуются наибольшим господством сосновых боров. Они охватывают западный берег оз. Нарочь. Типологический состав их крайне однообразен: исключительное преобладание имеют вересковые боры, которые простираются на многие километры. Плоская, местами волнистая равнина с вересковыми и брусничными борами на озерных и аллювиальных песках, с лишайниковыми борами на дюнных всхолмлениях, с мшистыми на более плодородных супесчаных почвах.

3.1.2. Растительность территории строительства ВОЛС

В значительной степени территория, по которой будет проходить ВОЛС «Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы» занята землями, которые используются в лесном хозяйстве. Отдельными фрагментами или мелкими локальными островками по линии трассы встречаются участки естественных лугов и болот.

Полевые флористические исследования проводились традиционным маршрутно-поисковым методом с описанием ключевых участков, где представлена наиболее типичная растительность для каждого встреченного экотопа, особое внимание уделялось редким для региона и Беларуси растительным сообществам.

3.1.2.1 Лесная растительность

Леса играют важную средообразующую, почвозащитную и водоохранную роль в сохранении естественных экосистем данной территории. Почвенно-орографические и климатические условия анализируемой территории благоприятны для формирования и развития разнообразной лесной растительности, образующей зональный лесорастительный комплекс. По своему типологическому разнообразию лесные биоценозы представлены широким спектром таксонов: от сухих вересковых и мшистых сосняков до таволговых черноольшаников. Коренные типы леса в составе лесов составляют около 80% их общей площади, что является очень высоким для Беларуси показателем. По разнообразию типов леса вдоль проектируемой трассы ВОЛС в границах ООПТ обследованную территорию в совокупности можно считать бедной (24 типа леса 12 серий типов леса 7 лесных формаций).

Сосновые леса на территории строительных работ представлены 7 типами леса, которые принадлежат к 4 типологическим группам.

На вершинах бедных сухих песчаных всхолмлений развиваются *подтаежные лишайниково-кустарничковые сосновые леса*, представленные на территории сосняками вересковыми (*Pinetum callunosum*). Подлесок отсутствует. В живом напочвенном покрове доминируют ксерофитов-олиготрофы. Это лишайники из рода *Cladonia*, цетрария исландская. Часты цмин песчаный, ястребинка волоситая, вереск, чабрец обыкновенный, брусника, местами зеленые мхи. ДревоСТОИ с примесью березы бородавчатой преимущественно II-III бонитета (может опускаться до V в сосняках лишайниковых).

Подтаежные кустарничково-зеленомошные сосновые леса, представленные сосняками мшистыми (*P. pleuroziosum*). В живом напочвенном покрове представлены кустарнички черника, брусника и зеленые мхи. Из травянистых видов обычны овсяница овечья, марьянник луговой. ДревоСТОИ высокопродуктивные – I-II бонитета (до Ia). В первом ярусе часто встречаются ель и береза бородавчатая, иногда осина, дуб, клен. В подлеске обычна крушина ломкая и рябина. Некоторые насаждения отличаются сложной пространственной и возрастной структурой, где представлено несколько поколений сосны.

На пониженных плоских элементах рельефа и в нижних частях пологих склонов

формируются *сосновые зеленомошно-черничные* (*P. myrtillosum* - сосняки черничные) в сочетании с *кустарничково-долгомошными* (*P. polytrichosum* - сосняки долгомошные) леса. Бонитет древостоев колеблется от I в сосняках черничных до III в долгомошных. Древостои преимущественно сложные с обильным участием в составе берез бородавчатой и пушистой, ели, осины, изредка дуба и ольхи черной. В подлеске крушина ломкая, рябина, ивы. Фон напочвенного покрова образует черника, под которой развивается сплошной ковер из зеленых мхов. В составе травяно-кустарничкового яруса обычны молиния голубая, голубика и орляк обыкновенный.

Сосновые кустарничково-осоково-травяно-сфагновые леса в сочетании с кустарничково-долгомошными на переходных и низинных болотах представлены сосняками багульниковыми (*P. ledosum*). Фитоценозы занимают небольшие разрозненные участки верховых болот с маломощными торфяно-глеевыми почвами по берегам озер. Древостои низкопродуктивные (IV-V бонитет) чистые или с примесью березы пушистой. В подлесочном ярусе доминирует багульник и голубика. Хорошо развит моховой покров из сфагнумов.

К типологической группе *широколиственно-сосновых орляково-зеленомошно-кисличных лесов* принадлежат производные от дубрав и ельников орляковые (*P. pteridiosum*) и кисличные (*P. oxalidosum*) сосняки. Они развиваются на довольно богатых дерново-подзолистых супесчаных и легкосуглинистых почвах оптимального увлажнения. В напочвенном покрове этих сообществ встречаются элементы различных флористических и ценологических групп: от бореальных кустарничков (черники, брусники) и трав (кислица, майник, седмичник) до видов неморальных сообществ (*Galeobdolon luteum*, *Milium effusum* и др.). Древостои высокопродуктивные (I-Ia бонитета) сложные по составу и структуре со значительной примесью березы бородавчатой, ели, дуба и осины. В умеренно развитом моховом ярусе сосняков орляковых обычны мезофильные *Hylacomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, виды *Dicranum* sp., *Hylacomium splendens*. В рассматриваемых насаждениях нередко хорошо развит второй ярус из дуба, клена, липы и ели.

Ельники на обследованной территории относятся к 3 лесотипологическим категориям:

Широколиственно-еловые подтаежные кустарничково-зеленомошным леса. На территории представлены ельниками мшистыми (*Piceetum pleuroziosum*). Сообщества этой типологической категории приурочены к свежим супесчаным почвам на повышенных ровных или слабоволнистых участках. Древостои различного возраста I-II бонитета, смешанные со значительным участием сосны, березы бородавчатой, осины изредка с примесью дуба и ольхи черной. В подлеске можжевельник, бересклет бородавчатый, рябина, лещина. В напочвенном покрове обычны брусника, толокнянка, часто встречаются встречаются марьянник

дубравный, золотая розга *Solidago virga aurea*, ландыш *Convallaria majalis*. В хорошо развитом моховом ярусе *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *D. undulatum*, *Hylocomium proliferum*, *Ptilium crista castrensis*. В западинах нередко можно встретить представителей таежного мезофильного разнотравья: кислицу, ожику волосистую (*Luzula pilosa*), майник двулистный.

Широколиственно-еловые подтаежные зеленомошно-черничные леса в сочетании с кустарничково-долгомошными представлены ельниками черничными (*Pic. myrtillosum*). Участки ельников этой группы приурочены к понижениям с несколько затрудненным стоком на супесчаных или легкосуглинистых дерново-подзолистых оглеенных почвах. Древостои I-II бонитета с примесью (до 60 %) дуба, березы, сосны и осины. Подлесок редкий и состоит из жимолости обыкновенной, рябины, крушины, лещины. В живом напочвенном покрове доминирует черника, наряду с бореальными кислицей, майником, седмичником представлены и виды неморального флористического комплекса: зеленчук желтый, будра плющевидная *Glechoma hederacea*, ветреница дубравная *Anemone nemorosa* и др. В моховом ярусе обильны *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*, *Hylocomium splendens*, *Ptilium crista castrensis*. Некоторые высоковозрастные насаждения имеют облик девственных лесов и отличаются сложной пространственной и возрастной структурой. Однако эти участки очень небольшие по площади и преимущественно имеют линейную форму, вытянутую вдоль водотоков.

Типологическая группа широколиственно-еловых, широколиственно-сосново-еловых и еловых зеленомошно-кисличных в сочетании с папоротниковыми и крапивно-снытевыми лесами является наиболее флористически богатой и структурно сложной в составе лесов еловой формации, и занимающей почти три четверти ее площади. К этой группе относятся ельники кисличные (*Pic. oxalidosum*) и орляковые (*Pic. pteridiosum*). Они формируются на высокоплодородных дерново-подзолистых суглинистых почвах на плоских или слабоволнистых участках. Древостои высокопродуктивные I-Ia бонитета сложные по составу и структуре. В составе до 70 % примесь дуба, клена, граба, липы, сосны, осины, березы бородавчатой. Нередко выражен 2-й ярус из младших поколений ели и граба. Подлесок хорошо развит и образован многими видами (жимолость обыкновенная, бересклет, лещина, крушина, рябина). В живом напочвенном константном доминантом является кислица, а в качестве содоминирующих видов выступают бореальные папоротники: орляк, щитовники мужской, женский, игольчатый, а также многочисленные виды неморального разнотравья. Это сныть *Aegorodium podagraria*, крапива двудомная, зеленчук желтый *Galeobdolon luteum*, копытень европейский, перелеска благородная *Hepatica nobilis*, медуницы неясная *Pulmonaria obscura*, ясменник душистый *Asperula odorata*, живучка ползучая *Ajuga reptans* и др. В моховом покрове мега- и мезотрофные *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens*, *Mnium cuspidatum*, *Climacium dendroides*, *Dicranum scoparium*. Именно среди этих ельников отмечены

хорошо сохранившиеся разновозрастные древостои, в которых возраст отдельных деревьев достигает 140 лет. Такие сообщества отнесены к категории особо ценных.

Сообщества черноольховых лесов представлены в 1 коренным типом: черноольшаником таволговым (*Glutinosa-Alnetum filipendulosum*), относящимся к типологической группе *черноольховых и пушистоберезово-черноольховых таволговых лесов в сочетании с приручейно-разнотравными на низинных болотах*. В составе древостоев I-II бонитета древесного полога постоянно присутствует ясень, береза пушистая, изредка дуб, сосна, осина. Подлесочный ярус средней густоты из крушин и ив. В напочвенном покрове широко представлены папоротники *Athirium filix-femina*, *Driopteris spinulosa*, *D. thelypteris*, осоки и болотное разнотравье.

Коренные пушистоберезовые леса представлены 2 коренными типами 1 лесотипологической группой. Основными местами произрастания пушистоберезовых лесов являются окраины обширных сфагновых болот.

Пушистоберезовые осоковые с ивовым ярусом леса на низинных болотах представлены березняками папоротниковыми (*Betuletum filicosum*), осоковыми (*B. caricosum*) и осоково-травяными (*B. caricoso-sphagnosum*). Они характеризуются высокой обводненностью и расположены по окраинам низинных болот. Древостои II бонитета с примесью ольхи черной, сосны, иногда осины и березы бородавчатой. В подлеске ивы, крушина, изредка рябина. В напочвенном покрове широко представлены осоки *Carex visicaria*, *C. nigra*, *C. canescens* и папоротники, встречаются телиптерис болотный, белокрыльник, калужница болотная, дербенник иволистный и зюзник европейский. Некоторые из этих сообществ в силу своей трудной доступности отличаются довольно высоким возрастом. Подлесочный ярус хорошо развит и сформирован ивами, крушиной. В травяно-кустарничковом ярусе обильны осоки (черная, пузырчатая, береговая, сероватая, сближенная и др.), телиптерис болотный, калужница болотная, дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), зюзник европейский и др. В моховом покрове - *Sphagnum centrale*, *Sph. teres* и др. Именно среди этих пушистоберезняков сохранились высоковозрастные древостои, представляющие большой научный интерес с точки зрения исследования их естественной динамики на поздних стадиях формирования коренной структуры.

Производные сообщества бородавчатоберезовых лесов представлены 6 типами из 12 описанных для Беларуси (Юркевич, 1980; Юркевич и др., 1992).

Производные от коренных сосняков на песчаных почвах кустарничково-зеленомошные в

сочетании с лишайниково-кустарничковыми бородавчатоберезовыми лесами. На обследованной территории эта группа представлена березняками мшистыми (*Betuletum pleuroziosum*) и вересковыми (*B. callunosum*). Эти сообщества формируются на вырубках, иногда гарях сосняков соответствующих типов. В составе древостоев I-II бонитета значительна примесь сосны и осины, реже – ели и дуба. Подлесок редкий и представлен можжевельником, крушиной, рябиной. Травяно-кустарничковый и моховой ярусы по составу схожи с коренными сосняками мшистыми и вересковыми, но вследствие повышенной освещенности под пологом значительна примесь злаков: овсяницы овечьей, белоуса торчащего *Nardus stricta*, мятликов *Poa nemoralis*, *P. trivialis*, *P. pratensis*, вейника наземного *Calamagrostis epigeios* и кустарничков - вереска, толокнянки, брусники.

Березняки черничные (*B. myrtillosum*) относятся к *группе бородавчатоберезовых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными.* В состав древостоев II бонитета входят сосна, осина, ольха черная, береза пушистая и дуб. Основные компоненты подлеска – крушина, рябина. Основной фон в напочвенном покрове создает черника, широко распространены зеленые мхи *Dicranum* sp., *Pleurozium schreberi*, в микропонижениях - сфагнумы. Восстановление коренных пород растягивается здесь на 2-3 поколения мелколиственных фитоценозов.

Флористически богатые сообщества березняков орляковых (*B. pteridiosum*), кисличных (*B. oxalidosum*) относятся к типологической категории *орляково-зеленомошно-кисличных в сочетании со снытевыми бородавчатоберезняков.* Эти производные от коренных еловых и дубовых сообществ березняки. Древостои I-Ia бонитета с участием дуба, липы, клена, граба, сосны, осины с выраженным вторым ярусом и обильным подростом широколиственных пород. По структуре нижних ярусов сходны с коренными типами лесов, но благодаря повышенной освещенности в сочетании с благоприятной структурой и химизмом подстилки, в этих сообществах созданы условия для обитания ряда редких и охраняемых растений (*Campanula persicifolia*, *Convallaria majalis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata*, *Hepatica nobilis*, *Platanthera chloranta*, *Lilium martagon* и др.).

Бородавчатоберезовые крапивные леса в сочетании с приручейно-травяно-папоротниковыми представлены всего одним типом – березняком крапивным (*B. urticosum*). В древостоях наряду с березой пушистой часто встречается береза пушистая, ольха черная и ель. Во втором ярусе обычны ель, дуб, ясень, граб. Подлесочный и травяно-моховой ярус идентичны коренным типам елово-широколиственных лесов.

Производные от широколиственно-еловых лесов насаждения *с доминированием осины* представлены 2 типами леса двух лесотипологических групп. Для территории в целом

характерно распространение осиновых лесов, которые являются производными от ельников.

Осиновые кисличные леса в сочетании с папоротниково-крапивно-снытевыми: орляковые (*Tremuletum pteridiosum*) и папоротниковые (*T. filicosum*) сообщества. Эти сообщества отличаются весьма высокой продуктивностью (бонитет I-Ia). В полидоминантных древостоях помимо осины широко представлены широколиственные породы (которые обильно присутствуют в подросте и втором ярусе), а также береза и ольха черная. Видовой состав и фитоценотические особенности подлесочного яруса и напочвенного покрова сохраняют черты, характерные для коренных фитоценозов.

Встречаются на обследованной территории и насаждения с доминированием в составе *ольхи серой*. Обильно возобновляясь семенным и порослевым путем, ольха серая образует производные типы леса, замещающие собой еловые леса преимущественно кисличного типа леса. В целом сероольшаники на территории представлены 1 типом леса

В возрастном составе древостоев преобладают средневозрастные насаждения IV класса возраста. Вместе с тем в составе лесов немало и молодняков, которые представлены преимущественно лесными культурами.

3.1.2.2 Естественная травянистая растительность

Синтаксономическая структура сообществ травяных экосистем обследованной территории.

Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R.Тх. 1937

Порядок *Arrhenatheretalia* R. Тх. 1931

Союз *Arrhenatherion elatioris* (Br.-Bl. 1925) Koch 1926

Acc. *Festucetum rubrae* (Domin 1923) Válek 1956 em. Pukau et al. 1956

Союз *Cynosurion cristati* R. Тх. 1947

Acc. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* Sill. 1933 em. Jurko 1969

Acc. *Trifolio repentsi-Lolietum* Krippelová 1967

Союз *Festucion pratensis* Sipaylova, Mirk., Shelyag et V. Sl. 1985

Acc. *Festucetum pratensis-Dactylidetum glomeratae* Dymina 1989

Acc. *Agrostio giganteae-Festucetum pratensis* Sipaylova, V. Sl. et Shelyag 1987

Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R.Тх. 1937 – сообществ ксеромезофитных, настоящих (эумезофитных) и сырых лугов.

Асс. *Festucetum rubrae* – красноовсяницевая (рисунок 3.1). По флористическому составу и местопроизрастанию близки к остепненным ксеромезофитным сообществам.

Диагностический вид – овсяница красная (*Festuca rubra*).

Доминантные виды: овсяница красная (*Festuca rubra*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), трясушка средняя (*Briza media*), бедренец камнеломковый (*Pimpinella saxifraga*).

Общее количество видов в описании – 38. Проективное покрытие трав высокое – 85%, овсяница красная – 80%. Деревья и кустарники – до 4%. Сообщество ассоциации представляет собой фитоценозы пойменных и суходольных лугов. Присутствие блоков видов кл. *Festuco-Brometea* и кл. *Trifolio-Geranietea* свидетельствует о ксерофитности местообитания. Сообщества ассоциации формируется на средних и верхних частях склонов на дерново-подзолистых почвах. Фитоценозы территории исследования фрагментарны, малоконтурны. Встречены повсеместно на территории исследований. Получили широкое распространение по всей территории республики. Хозяйственной или фитоценотической ценности не имеют.



Рисунок 3.1 – Асс. *Festucetum rubrae* (Domin 1923)
Válek 1956 em. Pukau et al. 1956

Асс. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* – душистоколосково-тонкополевицевая (рисунок 3.2). Представляют собой луговые сообщества ксеромезофитов.

Диагностические виды: полевица тонкая (*Agrostis tenuis*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), ясколка дернистая (*Cerastium holosteoides*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), подмаренник мягкий (*Galium mollugo*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*).

Доминантные виды: полевица тонкая (*Agrostis tenuis*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxanthum odoratum*), подмаренник мягкий (*Galium mollugo*), овсяница



Рисунок 3.2 – Асс. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis*
Sill. 1933 em. Jurko 1969

красная (*Festuca rubra*), плевел многолетний (*Lolium perenne*), полынь равнинная (*Artemisia campestris*), ястребиночка обыкновенная (*Pilosella officinarum*), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum*).

Продуктивность надземной фитомассы травостоя невысокая, в среднем 22,5 ц/га. Дерновина хорошо развита. Общее количество видов в описаниях – 21-43. Проектное покрытие трав – 70-100%, полевицы тонкой – 25-60%, душистого колоска обыкновенного – +-35%. Сообщества ассоциации приурочены, как правило, к пологим склонам и верхним частям склонов возвышенностей, чаще на рыхло- и связнопесчаных, супесчаных почвах. В пределах территории исследований встречаются часто, малоконтурны. Хозяйственной или фитоценотической ценности не имеют.

Асс. *Trifolio repenti-Lolietum* – ползучеклеверно-многолетнеплевеловая (рисунок 3.3).



Рисунок 3.3 – Асс. *Trifolio repenti-Lolietum* Krippelová 1967

Диагностические виды: плевел многолетний (*Lolium perenne*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), кульбаба осенняя (*Leontodon autumnalis*), подорожник ланцетовидный (*Plantago lanceolata*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina*), ясколка обыкновенная

(*Cerastium holosteoides*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), подорожник большой (*Plantago major*), мятлик однолетний (*Poa annua*), спорыш лежачий (*Polygonum arenastrum*), сумочник обыкновенный (*Capsella bursa-pastoris*).

Доминантные виды: плевел многолетний (*Lolium perenne*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*).

Продуктивность надземной фитомассы травостоя невысокая, в среднем 21,5 ц/га. Общее количество видов в описаниях – 10-24. Проектное покрытие трав – 95-100%, плевела многолетнего – 30-80%, клевера ползучего – 10-25%. Как правило, на протяжении всего вегетативного сезона данные фитоценозы сохраняют умеренно зеленый цвет. Сообщества ассоциации имеют полуестественный характер, о чем свидетельствует значительная насыщенность синантропными видами, характерными для мест с высокой степенью антропогенной нагрузки, в том числе в результате вытаптывания и уплотнения почвы. Эти сообщества распространены нечасто на супесчаных почвах и почвоподобных образованиях. Хозяйственной или фитоценотической ценности не имеют.

Асс. *Agrostio giganteae-Festucetum pratensis* – гигантскополевицево-луговоовсяницевая (рисунок 3.4). Объединяет сообщества пойменных и внепойменных низкотравных лугов, а также фитоценозы, испытывающие периодическое вытаптывание и скашивание.

Диагностические виды: полевица гигантская (*Agrostis gigantea*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*).

Доминантные виды: полевица гигантская (*Agrostis gigantea*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*).

Продуктивность надземной фитомассы травостоя невысокая – в среднем 22,4 ц/га. Дерновина хорошо развита. Во флористическом составе сообществ

ассоциации насчитывается 12-36 видов. Проектное покрытие трав



Рисунок 3.4 – Асс. *Agrostio giganteae-Festucetum pratensis* Sipaylova, V. Sl. et Shelyag 1987

высокое – 97-100%, полевницы гигантской – 10-70%, овсяницы луговой – 5-40%, покрытие деревьев и кустарников крайне мало – 0-10%, мхов – 0-15%. Сообщества ассоциации в районе исследования встречаются редко и приурочены, обычно, к низким плоским равнинным участкам на дерново-глеевых и дерново-глееватых почвах разной степени нарушенности. Хозяйственной или фитоценотической ценности

Асс. *Festucetum pratensis-Dactylidetum glomeratae* – луговоовсяницево-сборноежовая (рисунок 3.5). Объединяет сообщества настоящих пойменных (мезофитных) лугов на свежих и умеренно увлажненных, довольно богатых почвах.

Диагностические виды: овсяница луговая (*Festuca pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), клевер луговой (*Trifolium pratense*).

Доминантные виды: ежа сборная (*Dactylis glomerata*), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*).



Рисунок 3.5 – Асс. *Festucetum pratensis-Dactylidetum glomeratae* Думина 1989

Общее количество видов в описании достаточно высокое – 37. Проективное покрытие трав в фитоценозе – 100%, в том числе овсяницы луговой – 25%, ежи сборной – 65%. Присутствие характерных видов классов синантропной растительности свидетельствуют об антропогенной нагрузке на данные фитоценозы. Сообщество ассоциации в пределах исследуемой территории приурочено к равнинным участкам нижней пологой части склона на дерново-подзолистых

почвах. Наличие сообщества свидетельствует о бывшем сельскохозяйственном пользовании таких участков. Является обычным, широко распространенным на территории Беларуси. Хозяйственное значение данных сообществ незначительно.

3.1.2.3 Сегетальная растительность

Незначительная часть обследованной территории в границах объекта строительства границах трассы волоконно-оптической линии связи занята под сельскохозяйственными культурами, где в различных орографических условиях формируются сообщества сегетальной растительности (рисунок 3.6). Агрофитоценозы включают поля с сельскохозяйственными

культурами (посевы ржи, тритикале, ячменя, кукурузы и рапса). Таким образом, в структуре растительного покрова обследованной территории абсолютными доминантами являются посевы сельскохозяйственных культур, под пологом которых произрастают сорно-полевые виды растений.

Среди пашенных сообществ малолетних сорных трав класса *Stellarietea mediae* широко распространены тривиальные сорняки, обычно присутствующие в агрофитоценозах – звездчатка средняя (*Stellaria media*), фиалка полевая (*Viola arvensis*), метлица обыкновенная (*Apera spica-venti*), ежовник обыкновенный (*Echinochloa crus-galli*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora*), трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), спорыш птичий (*Polygonum aviculare*), пикульник двунадрезанный (*Galeopsis bifida*), горец пятнистый (*Persicaria maculata*), марь белая (*Chenopodium album*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*) и др.



Рисунок 3.6 – Агрофитоценоз в границах объекта строительства

Синтаксономическая структура сообществ травяных экосистем обследованной территории:

Класс *Stellarietea mediae* R. Tx., Loheyer et Preisling in R. Tx. 1950

Порядок *Centaureetalia cyani* R. Tüxen (1943) 1950

Союз *Scleranthion annui* (Kruseman & Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946

Асс. *Centaureo-Aperetum spicae venti* V. Solomakha 1989

Союз *Centaurion cyani* Lacusic 1962

Асс. *Violo arvensis-Centauretum cyani* V. Solomakha 1989

Порядок *Polygono-Chenopodietalia* (R. Tx. et Lohm. 1950) J. Tx. 1961

Союз *Polygono-Chenopodion* Siss. W. Koch 1926 em Siss. 1946

Асс. *Echinochloetum crusgalli* V.Sl. 1988

Редкие сообщества с участием в составе агрофитоценозов исчезающих археофитов в

пределах данной территории не выявлены. Для сохранения биологического разнообразия территории строительства основных поверхностных объектов данный тип растительности значения не имеет.

3.1.2.4 Рудеральная и сорная растительность

К сегетальной и луговой растительности близко примыкает травянистая сорная растительность пустырей, залежей, отвалов, малоиспользуемых, неиспользуемых и мусорных участков, других нарушенных местообитаний, образовавшаяся в результате деятельности человека. Произрастающие в составе сообществ виды принадлежат к синантропной группе растительности и представлены антропофитами и апофитами. Антропофиты – элемент флоры, объединяющий виды неаборигенные (адвентивные – случайно занесенные и интродуцированные – культивируемые), намеренно или непреднамеренно распространяемые человеком в результате хозяйственной деятельности, а также виды аборигенные, предпочитающие обитание в местах, подверженных антропогенному преобразованию или воздействию – по сельхозугодиям, на свалках, в поселениях, вдоль дорог, по залежам, пустырям, формам техногенного рельефа и пр. Апофиты – элемент флоры, объединяющий виды аборигенные, охотно распространяющиеся по нарушенным местообитаниям. Синантропная растительность территорий с полностью разрушенным в результате хозяйственной деятельностью естественным растительным покровом в самом общем виде представлена рудеральными видами.

Класс *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et R. Tx. in R. Tx. 1950 объединяет рудеральные (сорные) сообщества высокорослых многолетников на богатых почвах, представляющие продвинутые стадии восстановительных сукцессий. Является одним из наиболее распространенных объемных классов синантропной растительности, физиономический диапазон которого охватывает самые разнообразные местообитания с различным режимом увлажнения и освещенности.

Асс. *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberd. ex Seybold et Th. Müller 1972 – репейниково-обыкновеннопопыневая (рисунок 3.7).



Рисунок 3.7 – Асс. *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberd. ex Seybold et Th. Müller 1972

гемикриптофитов на свежих, богатых азотом почвах. Проективное покрытие трав максимально высокое – 100%, в т.ч. репейника паутинистого (*Arctium tomentosum*) – 5-45%, полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris*) – 6-70%. Деревья и кустарники – до 15%. Сообщество ассоциации формируется на местах свалок, замусоренных и нарушенных участках вблизи жилья, откосах дорог. В республике описанные фитоценозы встречаются часто.

Диагностические виды: репейник паутинистый (*Arctium tomentosum*), репейник большой (*Arctium lappa*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*).

Доминантные виды: репейник паутинистый (*Arctium tomentosum*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*).

Данные фитоценозы представляют собой рудеральные сообщества высокорослых

Асс. *Agropyretum repentis* Felföldy 1942 – ползучепырейная (рисунок 3.8).

Диагностический вид: пырей ползучий (*Elytrigia repens*).

Доминантные виды: пырей ползучий (*Elytrigia repens*).

Продуктивность надземной фитомассы травостоя достаточно высокая – 28,0 ц/га. Во флористическом составе сообществ ассоциации насчитывается 24 вида. Проективное



Рисунок 3.8 – Асс. *Agropyretum repentis* Felföldy 1942

покрытие трав максимальное – 100%, пырея ползучего – 95%. Деревья, кустарники и мхи отсутствуют. На территории района исследований описанные фитоценозы встречаются сравнительно часто на пустырях, на залежах, пашнях, на нарушенных участках. Фитоценозы малоконтурны, занимают различные площади. Формируются на свежих, слабокислых,

нейтральных и слабощелочных, умеренно богатых азотом почвах и почвоподобных образованиях разного гранулометрического состава, чаще на супесях и песках. В случае демутационных превращений сменяются сообществами природной растительности класса *Molinio-Arrhenatheretea*. На территории республики встречаются довольно часто.

Асс. *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis* Felföldy 1942 – вьюнково-ползучепырейная (рисунок 3.9).

Диагностические виды: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*).

Доминантные виды: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*).

Видовой состав сообщества 12–24, в среднем 16–17 видов на 100 м². Проективное покрытие трав до 95%, в том числе пырея ползучего (*Elytrigia repens*) – 6–55%, вьюнка полевого (*Convolvulus arvensis*) – 3–35%. Кроме диагностических видов ассоциации в сообществах широко представлены диагностические виды класса *Artemisietea vulgaris*.



Рисунок 3.9 – Асс. *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis* Felföldy 1942

Почвы от слабокислых до нейтральных (рН 5,1–6,2), содержание гумуса – 2,21–2,23%, обеспеченность калием и фосфором: К₂О – 115–259 мг, Р₂О₅ – 306–380 мг на 100 г почвы. Распространены повсеместно в области, чаще на заброшенных, ранее обрабатываемых полях.

Класс *Galio-Urticetea* Passarge 1962 объединяет естественные и антропогенные нитрофильные высокотравные сообщества затененных мест и опушек.

Асс. *Anthriscetum sylvestris* – лесокупыревая (рисунок 3.10).

Диагностические виды: купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), репейник паутинистый (*Arctium tomentosum*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*).

Доминантные виды: купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*).

Количество видов в фитоценозе колеблется в широких пределах – 5-25. Проективное покрытие трав высокое – 95-100%, купыря лесного – от 15 до 85%, деревьев и кустарников – 0-15%. Сообщества ассоциации формируются, как правило, на



затененных участках, на лесных опушках на влажных, слабощелочных, богатых азотом почвах. На исследуемой территории описанные фитоценозы встречаются нечасто по склонам, откосам вдоль дороги, по закустаренным опушкам. Хозяйственной или фитоценотической ценности не имеют.

Рисунок 3.10 – Асс. *Anthriscetum sylvestris* Hadač 1978

Асс. *Urticetum dioicae* – двудомнокрапивная (рисунок 3.11).

Диагностические виды: крапива двудомная (*Urtica dioica*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*).

Доминантные виды: крапива двудомная (*Urtica dioica*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), щавель густой (*Rumex confertus*).

Во флористическом составе сообществ ассоциации насчитывается 4–24 вида. Проективное покрытие трав высокое – 90–100%, в том числе



Рисунок 3.11 – Асс. *Urticetum dioicae* (Domin 1944) Šmarda 1963

крапивы двудомной – варьирует от 40 до 100%, деревьев и кустарников – 0–30%. На территории района исследований сообщества ассоциации встречаются довольно часто, нередко образуя моnodоминантные заросли крапивы двудомной. Описанные фитоценозы формируются на замусоренных участках склонов откосов автодорог, по опушкам, на залежных участках на влажных, сильно гумусированных, богатых азотом почвах и

почвоподобных образованиях. Хозяйственной или фитоценотической ценности не имеют.

Класс *Polygono arenastri-Poetea annua* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991.

По окраинам существующих грунтовых и прочих автомобильных дорог, изредка в агроценозах, формируются сообщества синантропных низкорослых видов данного класса, стойких к вытаптыванию, на уплотненных, часто нитрифицированных субстратах, развивающихся в условиях среднего и избыточного увлажнения и предпочитающих открытые местообитания. Распространены повсеместно на территории республики. Сообщества класса сравнительно легко определяются среди сорной растительности, поскольку содержат небольшое количество диагностических видов, формирующих фитоценозы со стабильным флористическим составом. Среди них плевел многолетний (*Lolium perenne*), подорожник большой (*Plantago major*), спорыш лежачий (*Polygonum arenastrum*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), мятлик однолетний (*Poa annua*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*). Именно уплотнение почвы обуславливает в фитоценозах высокое постоянство видов класса. Другие же виды если и присутствуют, то в меньшем количестве и объеме.

Сообщества данного класса динамически развиваются в ретрогрессивном направлении. Состав фитоценозов стабильный и сукцессионно эта стадия сообществ в этом состоянии может находиться долго, что обуславливается постоянным воздействием человека или животных. При прекращении воздействий на сообщества идут процессы демутации.

Асс. *Poetum annuae* – однолетнемятликовая.

Диагностические виды: мятлик однолетний (*Poa annua*), подорожник большой (*Plantago major*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*).

Доминантные виды: мятлик однолетний (*Poa annua*), подорожник большой (*Plantago major*), клевер ползучий (*Trifolium repens*).

Во флористическом составе сообществ ассоциации насчитывается 3-9 видов. Проективное покрытие трав составляет 70-100%, мятлика однолетнего – колеблется от 40 до 70%, деревьев и кустарников – 0-30%. Формируют густой травостой, однако дернины не образуют. Ассоциация объединяет сообщества умеренно увлажненных местопроизрастаний с незначительным уровнем вытаптывания. В районе исследований встречаются нечасто, распространены на затененных участках вдоль грунтовой дороги, в посевах сельскохозяйственных культур. Хозяйственной ценности не имеют.

Асс. *Polygono-Matricarietum matricarioidis* – спорышово-пахучеромашковая.

Диагностические виды: ромашка пахучая (*Lepidotheca suaveolens*), спорыш лежачий (*Polygonum arenastrum*).

Доминантные виды: ромашка пахучая (*Lepidotheca suaveolens*).

Количество видов в фитоценозе составляет 4–8. Проективное покрытие сорных трав сравнительно высокое – до 80%, ромашки пахучей – 35-75%, спорыша лежачего – 10 до 60%. Ассоциация объединяет придорожные сообщества, формирующиеся вдоль дорог, тропинок, тротуаров. Отмечаются повсеместно на окраинах полей, уплотненных открытых участках. Встречены часто в условиях достаточной освещенности на суховатых, умеренно богатых и богатых азотом почвах вдоль дороги. Хозяйственной ценности не имеют.

3.1.3 Флора территории строительства ВОЛС

Этот участок характеризуется высоким уровнем лесистости и частично проходит по землям ООПТ «Сорочанские озера». При этом значительная часть трассы проходит по пограничной полосе вблизи зоны инженерных сооружений. На этой части лесная и луговая нативная растительность практически сведена и представлена в основном сорно-рудеральной растительностью, которая на повышенных участках дополняется псаммофильной, а на пониженных гигро- и гидрофильной. В таких условиях охраняемые виды растений не отмечаются, что и подтверждено нашими исследованиями.

Интересные с фито-хорологической точки зрения участки высоковозрастных лесов Поставского лесхоза (ельники и сосняки мшистой и кисличной серий), где могут отмечаться охраняемые виды растений, проектируемая трасса пересекает по лесным и лесным улучшенным дорогам, где по обочинам произрастает сорно-рудеральная растительность с вкраплениями нативной. Здесь доминирует купырь лесной, бутень душистый, полынь обыкновенная и ряд других тривиальных видов. Хорошо видно, что сформировавшаяся придорожная растительность существует здесь на протяжении многих десятков лет, что также негативно сказывается на вероятности произрастания редких и исчезающих растений. В таких условиях, несмотря на близость хороших лесов, охраняемые виды растений не встречаются.

Далее леса на данном участке разнообразны по породному составу и типологии. Здесь мозаично чередуются березняки, ельники, осинники и сосняки. Также довольно часто отмечаются ольсы, в т.ч. и по старопахотным землям. Последние возникли в последние 10-20 лет и не представляют никакого интереса в отношении охраняемых растений. В типологическом отношении это преимущественно леса снытевого, кисличного, мшистого, черничного, крапивного типов. Трасса чаще всего проходит по лесным дорогам или просекам, где нами охраняемых растений не выявлено.

Таким образом, с флористической точки зрения, запроектированные работы по прокладке ВОЛС являются приемлемыми и не затрагивают существенным образом флористическое разнообразие данной территории, поскольку редких, исчезающих и охраняемых видов растений в 5-метровой полосе не выявлено.

3.2 Животный мир территории строительства

3.2.1 Энтомофауна территории строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» - пограничная застава «Лынтупы»

Траектория строительства объекта проходит преимущественно по просекам, лесным дорогам и другим изначально трансформированным биотопам, поэтому сообщества насекомых будут подвергаться минимальному воздействию строительства. Проведена натурная оценка структуры сообществ герпетобионтных насекомых в основных типах лесных биотопов, примыкающих к трассе строительства ВОЛС. Герпетобионтные, или обитающие на поверхности почвы, насекомые являются одной из ключевых групп, испытывающих воздействие строительства подобных объектов, в результате которого нарушается почвенный покров. Самые многочисленные среди почвенных насекомых средних и крупных размеров (мезофауны) – это жуки жужелицы и стафилиниды.

Сосняки мшистые являются одним из преобладающих типов леса по трассе прохождения ВОЛС. Видовой состав жужелиц включал 12 видов и не отличался высоким видовым богатством (таблица 3.1). В сосняке мшистом доминировали *Calathus micropterus*, *Pterostichus oblongopunctatus* и *Carabus arvensis*. Их совокупное обилие составило почти 90%. Это наиболее типичное соотношение видов в сосняке мшистом. В состав субдоминантов входил вид *Carabus hortensis*, более характерный для смешанных лесов. Его присутствие в сообществе может свидетельствовать о том, что сосняки произрастают на достаточно богатых почвах. В связи с общей высокой обводненностью территории отмечены гигрофильные виды *Pterostichus diligens* и *Pterostichus nigrita*.

Видовой состав стафилинид в сосняке мшистом включает практически только виды, характерные для сосновых лесов, в том числе *Ischnosoma splendidum*, *Atheta fungi* и *Philonthus decorus*. В составе доминантов *Pella humerale* и *Atheta fungi*, причем их совокупное обилие составляет около 80%.

В сосновых культурах по территории прохождения ВОЛС видовой состав и структура доминирования в сообществах жужелиц незначительно отличается от сосняков мшистых. В сообществе отмечено больше видов открытых пространств и нарушенных биотопов, например, *Harpalus rufipes* и *Poecilus versicolor*. Но их обилие очень низкое. В составе сообщества стафилинид доминировали виды *Staphylinus erythropterus*, *Mycetoporus lepidus*, *Drusilla canaliculata*, *Ischnosoma splendidum* и *Sepedophilus marshami*. Виды *Staphylinus erythropterus*, *Ischnosoma splendidum* и *Sepedophilus marshami* характерны для сосняков и часто

доминируют в них. Вид *Drusilla canaliculata* характерен для влажных, открытых биотопов, обычно связан симбиотическими отношениями с муравьями.

Таблица 3.1 – Видовой состав и относительное обилие (%) жуков жужелиц в точках мониторинга

Вид	Сосняк мшистый	Сосняк орляковый
<i>Carabus arvensis</i> Hbst.	25,24	15,41
<i>Carabus cancellatus</i> Ill.	–	2,65
<i>Carabus hortensis</i> L.	4,5	6,51
<i>Carabus nemoralis</i> O.F. Muel.	–	12,74
<i>Cychrus caraboides</i> (L.)	–	3,41
<i>Leistus ferrugineus</i> (L.)	–	3,41
<i>Leistus terminatus</i> (Hell. in Panz.)	–	3,41
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L.)	0,26	–
<i>Notiophilus palustris</i> (Duft.)	0,26	2,82
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm)	0,26	–
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F.)	20,13	19,72
<i>Pterostichus niger</i> (Shall.)	1,31	3,41
<i>Pterostichus nigrita</i> (Payk.)	0,52	2,82
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panz.)	–	4,23
<i>Calathus erratus</i> (Sahlb.)	1,57	–
<i>Calathus micropterus</i> (Duft.)	44,4	12,68
<i>Amara aenea</i> (DeG.)	0,26	3,41
<i>Amara plebeja</i> (Gyll.)	–	0,24
<i>Harpalus laevipes</i> Zett.	1,29	0,72
<i>Harpalus rufipes</i> (DeG.)	–	2,41
Итого видов:	12	17

Сосняки орляковые по трассе прохождения ВОЛС относятся к типологической группе широколиственно-сосновых орляково-зеленомошно-кисличных лесов. Видовой состав герпетобионтных насекомых в них богаче, чем в сосняках мшистых (см. таблицу 3.1). В сосняках орляковых доминировали *Pterostichus oblongopunctatus*, *Carabus arvensis*, *Calathus micropterus*, *Carabus hortensis* и *Carabus nemoralis*. Структура доминирования характерна для сосняков орляковых, которые произрастают, как правило, на более богатых почвах по сравнению с сосняками мшистыми и с большей степенью увлажнения. Три вида, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Carabus arvensis* и *Calathus micropterus* являются обычными доминантами в сосняках разного типа на территории Беларуси. Доминирование трех остальных видов свидетельствует о благоприятных условиях увлажнения и более богатых почвах в сосняках орляковых на исследуемой территории. Отмеченные виды рода *Amara*, а также виды *Leistus ferrugineus* и *Leistus terminatus* свидетельствуют о некоторой нарушенности биотопов, обусловленной либо антропогенными, либо природными (естественное выпадение древостоя и образование «окон») факторами.

В видовом составе стафилинид в сосняках орляковых присутствуют многие виды, обитающие в подстилке сосновых лесов, в первую очередь из подсемейства Tachyporinae, в частности, виды рода *Sepedophilus*. Доминировал вид *Sepedophilus pedicularius*, который не только является обычным обитателем подстилки в сосняках, но и часто встречается под корой мертвых деревьев в сосновых лесах и являются обязательным компонентом их энтомокомплексов. В сосняке орляковом отмечены также мирмекофильные виды *Drusilla canaliculata*, *Pella humerale* и *Pella limbata*, что также очень характерно для зрелых сосновых лесов, в которых плотность муравейников, как правило, очень высока. Кроме *Sepedophilus pedicularius* доминировали виды *Staphylinus erythropterus*, *Pella humerale* и *Atheta fungi*, обитающие на поверхности почвы и в лесной подстилке, которые многочисленны в сосновых лесах. В сосняке орляковом также отмечены крупные виды, охотящиеся на поверхности почвы, например, *Philonthus decorus*, *Xantholinus tricolor* и ряд других.

В ельниках вдоль траектории прохождения ВОЛС в сообществе жужелиц доминировали *Eraphius secalis*, *Calathus micropterus*, *Carabus nemoralis*, *Pt. oblongopunctatus*, *Pt. niger*, *Carabus hortensis*, *Cychnus caraboides* и *Oxypselaphus obscurus*. Высокая степень доминирования *Calathus micropterus* характерна для свежих, но не влажных хвойных лесов. Состав доминантных видов был разнообразным, что свидетельствует о зрелом, хорошо развитом сообществе лесных насекомых.

В ельниках выявлен разнообразный видовой состав стафилинид, насчитывавший более 20 видов и отмечено только 4 доминанта. Наиболее многочисленным был вид *Atheta fungi*, обилие которого превысило обилие остальных доминантных видов почти в 3 раза. В состав доминантов входили *Tachinus rufipes*, *Philonthus decorus* и *Geostiba circellaris*. Такой состав доминантов типичен для свежих и влажных лесных биоценозов как хвойных, так и лиственных. Только доминирование вида *Geostiba circellaris* более характерно для хвойных лесов. В комплексе стафилинид отмечено несколько видов рода *Tachyporus*, большинство которых эвритоппные и населяют широкий спектр лесных и открытых биоценозов. Многие виды рода питаются тлями и часто встречаются в открытых и опушечных биотопах.

Березняки по трассе прохождения ВОЛС представлены преимущественно влажными типами леса. В березняках доминируют гигрофильные виды жужелиц, особенно *Patrobis atrorufus*, обилие которого достигало более 60 %. В состав доминантов входят *Eraphius secalis*, *Harpalus laevipes* и *Leistus terminatus*, характерные для влажных лесов с богатым гумусовым слоем. Здесь также многочисленны такие виды как *Carabus granulatus* и *Pterostichus rhaeticus*, обычные виды влажных болотных и околородных биотопов. Видовой состав и структура доминирования жужелиц в березняках характеризует их как лесные биоценозы с разнообразными условиями обитания жуков. Среди жуков стафилинид доминировали

Aleochara brevipennis, *Devia prospera* и *Philonthus decorus*, что свидетельствует о хороших условиях произрастания здесь леса и богатых почвах. Видовой состав стафилинид в березняках был разнообразным и насчитывал более 25 видов. Отмечено много мелких видов из семейства Aleocharinae, доминирующих в лесной подстилке.

Относительно небольшая часть траектории ВОЛС проходит по сельхозугодьям, где сообщества насекомых сильно трансформированы. Поля характеризуются высоким видовым богатством луговых и полевых видов жуужелиц. Доминируют *Poecilus versicolor*, *Harpalus rufipes* и *Calathus erratus*. Обычны виды *Dyschirius globosus*, *Amara aenea*, *Calathus fuscipes*, *Bembidion sp.* В сообществе стафилинид на полях наиболее многочисленны виды *Philonthus cognatus*, *Gyrophynus angustatus*, *Xantholinus longiventris* и *Anotylus rugosus*. Эти виды встречаются в массе на полях и составляют ядро стафилинидокомплекса. В большом количестве отмечены виды *Rabigus tenuis*, *Drusilla canaliculata*, *Oxypoda praecox* и *Tachyporus chrysomelinus*. Все эти виды широко распространены по территории Беларуси и многочисленны в открытых биотопах.

Таким образом, видовой состав энтомокомплексов по траектории прохождения объекта перспективного строительства «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы» тривиален и представлен широко распространенными видами. Редких и охраняемых видов насекомых не обнаружено. Поэтому реализация объекта перспективного строительства «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы» не нанесет существенного ущерба энтомофауне.

3.2.2. Орнитофауна территории строительства ВОЛС

Траектория будущей ВОЛС в пределах объекта «Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» проходит по территории ландшафтного заказника республиканского значения «Сорочанские озера».

Объект «Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» располагается в Островецком районе Гродненской области и в Поставском районе Витебской области. Проектируемая линия связи пролегает по различным биотопам. Сюда входят как открытые территории, в том числе и сельскохозяйственные угодья, так и лесные массивы.

Около половины участка, через которые предполагается провести ВОЛС, располагается, в основном, в хвойных и смешанных лесонасаждениях. Возраст древостоя в среднем составляет 35-50 лет, изредка достигает 85 – 110 лет (ельники и сосняки). Основная часть трассы прокладки пролегает вблизи государственной границы, по лесным дорогам. По

землям заказника «Сорочанские озера» линия проложена по просекам. Верхняя часть она проходит вдоль дороги по сельхозземлям.

Согласно предыдущим исследованиям и натурным данным, полученным в 2017 году, на линии планируемой прокладки оптоволокну и непосредственных окрестностях было выявлено 89 видов птиц, относящихся к 14 отрядам (таблица 3.2). Наиболее многочисленным отрядом в систематическом плане (60 видов птиц) является отряд Воробьинообразные Passeriformes. Остальные отряды представлены 1-5 видами. Наиболее типичными и многочисленными представителями орнитофауны в хвойных лесонасаждениях являются зяблик *Fringilla coelebs*, лесной конек *Anthus trivialis*, пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, большая синица *Parus major* и крапивник *Troglodytes troglodytes*. На открытых территориях полевой жаворонок *Alauda arvensis* и луговой чекан *Saxicola rubetra*.

Из видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, здесь отмечались серый журавль *Grus grus*, воробьиный сыч *Glaucidium passerinum* и белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*. Данный вид является гнездящимся на территории заказника «Сорочанские озера». Какой-либо значимой угрозы для выявленных редких видов птиц прокладка ВОЛС не окажет. Серый журавль и гнездится и кормится в окрестностях трассы прокладки, на самой линии встречается спорадически и нерегулярно. Воробьиный сыч иногда охотится в пределах линии (по просеке), но так как это происходит в сумеречное и ночное время, а прокладка будет проходить довольно быстро - беспокойство его будет минимальным. Что касается белоспинного дятла, то вырубки деревьев (основного субстрата как для гнездования, так и для кормежки) проводиться не планируется, в связи с чем на данный вид может оказывать лишь кратковременное шумовое воздействие.

Таблица 3.2. – Список видов птиц и их статус на выделенных участках строительства проектируемой ВОЛС на объекте «Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы»»

№	Виды		SPEC	№3
	Русское название	Латинское название		
1	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>		кормящийся
2	Белый аист	<i>Ciconia ciconia</i>	SPEC-2	кормящийся
3	Чирок-свистунок	<i>Anas crecca</i>		гнездящийся
4	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>		гнездящийся
5	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i>		гнездящийся
6	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i>		кормящийся
7	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>		кормящийся
8	Тетеревиатник	<i>Accipiter gentilis</i>		кормящийся
9	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>		кормящийся
10	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>		кормящийся

11	Рябчик	Bonasa bonasia		гнездящийся
12	Тетерев	Tetrao tetrix	SPEC-3	кормящийся
13	Серый журавль	Grus grus	SPEC-2	кормящийся
14	Бекас	Gallinago gallinago	SPEC-3	гнездящийся
15	Вальдшнеп	Scolopax rusticola	SPEC-3	гнездящийся
16	Черныш	Tringa ochropus		гнездящийся
17	Вяхирь	Columba palumbus		гнездящийся
18	Обыкновенная кукушка	Cuculus canorus		гнездящийся
19	Воробьиный сыч	Glaucidium passerinum		гнездящийся
20	Серая неясыть	Strix aluco		гнездящийся
21	Обыкновенный козодой	Caprimulgus europaeus	SPEC-2	гнездящийся
22	Черный стриж	Apus apus		кормящийся
23	Удод	Upupa epops	SPEC-3	кормящийся
24	Вертишейка	Jynx torquilla	SPEC-3	гнездящийся
25	Седой дятел	Picus canus	SPEC-3	кормящийся
26	Желна	Dryocopus martius		гнездящийся
27	Пестрый дятел	Dendrocopos major		гнездящийся
28	Белоспинный дятел	Dendrocopos leucotos		гнездящийся
29	Малый дятел	Dendrocopos minor		гнездящийся
30	Лесной жаворонок	Lullula arborea	SPEC-2	гнездящийся
31	Полевой жаворонок	Alauda arvensis	SPEC-3	гнездящийся
32	Деревенская ласточка	Hirundo rustica	SPEC-3	кормящийся
33	Воронок	Delichon urbica	SPEC-3	кормящийся
34	Лесной конек	Anthus trivialis		гнездящийся
35	Белая трясогузка	Motacilla alba		кормящийся
36	Крапивник	Troglodytes troglodytes		гнездящийся
37	Лесная завирушка	Prunella modularis		гнездящийся
38	Зарянка	Erithacus rubecula		гнездящийся
39	Обыкновенный соловей	Luscinia luscinia		гнездящийся
40	Варакушка	Luscinia svecica		гнездящийся
41	Горихвостка-чернушка	Phoenicurus ochruros		кормящийся
42	Обыкновенная горихвостка	Phoenicurus phoenicurus	SPEC-2	гнездящийся
43	Луговой чекан	Saxicola rubetra		гнездящийся
44	Черный дрозд	Turdus merula		гнездящийся
45	Рябинник	Turdus pilaris		гнездящийся
46	Певчий дрозд	Turdus philomelos		гнездящийся
47	Деряба	Turdus viscivorus		гнездящийся
48	Речной сверчок	Locustella fluviatilis		гнездящийся
49	Камышовка-барсучок	Acrocephalus schoenobaenus		гнездящийся
50	Болотная камышевка	Acrocephalus palustris		гнездящийся
51	Зеленая пересмешка	Hippolais icterina		гнездящийся
52	Ястребиная славка	Sylvia nisoria		гнездящийся
53	Славка-завирушка	Sylvia curruca		гнездящийся
54	Серая славка	Sylvia communis		гнездящийся
55	Садовая славка	Sylvia borin		гнездящийся
56	Черноголовая славка	Sylvia atricapilla		гнездящийся
57	Пеночка-трещотка	Phylloscopus sibilatrix	SPEC-2	гнездящийся

58	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>		гнездящийся
59	Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>		гнездящийся
60	Желтоголовый королек	<i>Regulus regulus</i>		гнездящийся
61	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>	SPEC-3	гнездящийся
62	Малая мухоловка	<i>Ficedula parva</i>		гнездящийся
63	Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>		гнездящийся
64	Длиннохвостая синица	<i>Aegithalos caudatus</i>		гнездящийся
65	Буроголовая гаичка	<i>Parus montanus</i>		гнездящийся
66	Хохлатая синица	<i>Parus cristatus</i>	SPEC-2	гнездящийся
67	Московка	<i>Parus ater</i>		гнездящийся
68	Обыкновенная лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>		гнездящийся
69	Большая синица	<i>Parus major</i>		гнездящийся
70	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i>		гнездящийся
71	Обыкновенная пищуха	<i>Certhia familiaris</i>		гнездящийся
72	Обыкновенная иволга	<i>Oriolus oriolus</i>		гнездящийся
73	Обыкновенный жулан	<i>Lanius collurio</i>	SPEC-3	гнездящийся
74	Серый сорокопут	<i>Lanius excubitor</i>	SPEC-3	кормящийся
75	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>		гнездящийся
76	Сорока	<i>Pica pica</i>		гнездящийся
77	Серая ворона	<i>Corvus corone cornix</i>		кормящийся
78	Ворон	<i>Corvus corax</i>		кормящийся
79	Обыкновенный скворец	<i>Sturnus vulgaris</i>	SPEC-3	гнездящийся
80	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	SPEC-3	кормящийся
81	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>		гнездящийся
82	Обыкновенная зеленушка	<i>Carduelis chloris</i>		гнездящийся
83	Черноголовый щегол	<i>Carduelis carduelis</i>		гнездящийся
84	Чиж	<i>Carduelis spinus</i>		кормящийся
85	Коноплянка	<i>Carduelis cannabina</i>	SPEC-2	гнездящийся
86	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		гнездящийся
87	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		гнездящийся
88	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>		гнездящийся
89	Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i>		гнездящийся

Примечания:

Белоспинный дятел – вид птицы, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь.

Виды Европейского Охранного Статуса (SPEC):

Категория 1. Глобально уязвимые виды.

Категория 2. Виды, мировая популяция которых сконцентрирована в Европе (более 50%) и которые имеют неблагоприятный статус угрозы.

Категория 3. Виды, мировая популяция которых сконцентрирована в Европе (менее 50%) и которые имеют неблагоприятный статус угрозы.

На описываемом участке были отмечены виды птиц, имеющие охранный статус в Европе (SPEC). Восемь видов, имеющих 2-ю SPEC категорию (виды, мировая популяция которых сконцентрирована в Европе (более 50%) и которые имеют неблагоприятный статус угрозы) – белый аист *Ciconia ciconia*, серый журавль *Grus grus*, обыкновенный козодой

Caprimulgus europaeus, лесной жаворонок *Lullula arborea*, пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, хохлатая синица *Parus cristatus* и коноплянка *Carduelis cannabina*. А также четырнадцать видов, имеющих 3 категорию (виды, мировая популяция которых не сконцентрирована в Европе, но которые имеют неблагоприятный статус угрозы) – тетерев *Tetrao tetrix*, бекас *Gallinago gallinago*, вальдшнеп *Scolopax rusticola*, удод *Upupa epops*, вертишейка *Jynx torquilla*, седой дятел *Picus canus*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, воронок *Delichon urbica*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, обыкновенный жулан *Lanius collurio*, серый сорокопут *Lanius excubitor*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* и полевой воробей *Passer montanus*.

На основе анализа хозяйственной деятельности, планируемой на обследованных участках, существенных угроз, представляющих потенциальную опасность для орнитокомплексов особо охраняемых природных территории, не выявлено.

Для птиц лесного и древесно-кустарникового комплекса, составляющих около двух трети орнитофауны обследованной территории, строительство линии оптоволоконной связи не окажет существенного влияния. Следует ожидать лишь небольшие изменения в структуре орнитокомплексов и незначительное уменьшение общей численности птиц, в связи с возможным ухудшением гнездовых станций из-за постоянного беспокойства человека, которое возникнет при проведении любого строительства.

На описываемой территории, как в лесных угодьях, так и на открытых пространствах прокладка линии связи окажут незначительное влияние на местную орнитофауну (исключая шумовое загрязнение при ее прокладке). ВОЛС имеет хоть и протяженную, но довольно узкую полосу влияния, а птицы являются подвижными объектами и свободно могут избегать негативного воздействия человека.

Неблагоприятное воздействие нарушения биотопов (как результат прокладки инженерных коммуникаций) на экосистему проявляется, прежде всего, в частичной вырубке лесонасаждений, а также в изменении местообитания в процессе уборки кустарников, молодого древесного подроста. Такое воздействие практически для всех обитающих в зоне строительства видов птиц не нанесет существенного ущерба, так как серьезно не нарушается экотоп – мелкие кустарники и высокотравье будет возобновляться и, соответственно, гнездовые и кормовые станции также вновь будут использоваться птицами. На открытых участках значительного нарушения биотопа не предполагается. Кроме того, все работы по прокладке рекомендуется проводить в осенне-зимний сезон – в период, когда полностью будут отсутствовать какие-либо гнездящиеся виды птиц.

Для вышеперечисленных редких и имеющих охранный статус в Европе видов птиц непосредственной угрозы в период строительства и эксплуатации нет. Большинство из этих видов немногочисленны, представлены несколькими парами и присутствуют в районе лишь при добыче корма.

Таким образом, исходя из результатов полевых исследований предполагаемое строительство оптико-волоконной линии через заказник «Сорочанские озера» является приемлемым и не затрагивает существенным образом фаунистическое разнообразие (в плане орнитофауны) данной территории. Непосредственно по трассе прокладки оптико-волоконной линии орнитофауна представлена обычными широко распространенными видами птиц, характерными для хвойных и смешанных лесов, а также открытых территорий. Охраняемым и редким видам птиц на участке прокладки оптико-волокна прямой угрозы нет. Видов птиц, которые негативно реагируют на антропогенное воздействие, отмечено не было. Безусловно, при прокладке линии будет происходить как непосредственное разрушение биоты, так и косвенное влияние на птиц посредством шумового и пылевого загрязнения. Однако в целом, строительство объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы»» значительного влияния на местные популяции птиц оказывать не будет. Для предотвращения нанесения значительного ущерба гнездящимся птицам работы по прокладке ВОЛС рекомендуется проводить в поздне-летний – осенний период.

3.2.3. Териофауна территории строительства ВОЛС

Натурное обследование территории проектируемого объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы», а также прилегающих угодий на наличие следов жизнедеятельности млекопитающих проведено в июле 2017 г. Особое внимание было уделено поиску видов млекопитающих, внесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Лесной комплекс, прилегающий к территории объекта «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы», относится к экологически бедным, что обусловлено существующими природно-климатическими факторами. Преобладание супесчаных и песчаных поверхностных отложений детерминирует формирование бедных фитоценозов, представленных в основном сосновыми и еловыми лесами, а, следовательно, и низкую экологическую емкость для обитающих там животных. Таким образом, видовое богатство млекопитающих можно охарактеризовать как довольно бедное. Всего зарегистрировано присутствие 15 видов млекопитающих, в основном бореального комплекса. В систематическом отношении выявленные виды относятся к 6 отрядам: Землеройкообразные (*SORICOMORPHA*, 2 видов), Ежеобразные (*ERINACEOMORPHA*, 1 вид), Грызуны (*RODENTIA*, 3 вида), Хищные (*CARNIVORA*, 4 вида), Зайцеобразные (*LAGOMORPHA*, 2 вида), Парнокопытные (*ARTIODACTYLA*, 3 вида). Систематический список млекопитающих, обитающих на данной территории, представлен в таблице 3.3. Все обитающие там виды являются эврибионтными.

Рыжая полевка (*Myodes glareolus*) повсеместно превалирует над другими видами мелких грызунов, составляя более 60 % всех особей. Кроме того, в лесных биотопах (особенно в ельниках) отмечено обитание белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris*, семейство Беличьи (*Sciuridae*)).

Из отряда Землеройкообразные отмечено обитание наиболее обычных видов: семейство Кротовые (*Talpidae*) – крот обыкновенный (*Talpa europaea*), семейство Землеройковые (*Soricidae*) – бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*). Наиболее благоприятными для обитания представителей этого отряда являются влажные лесные участки с обильным рыхлым мертвым напочвенным покровом и развитыми травостоем и подлеском. Еж белогрудый (*Erinaceus concolor*) из отряда Ежеобразные также является обычным видом.

Повсеместно встречаются зайцы (*Lepus timidus* и *L. europaeus*), отряд Зайцеобразные.

Отряд Хищные представлен двумя семействами – Псовые (*Carnivora*) и Куны (*Mustelidae*). Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*) семейства Псовые является обычным видом, встречающимся достаточно часто. Численность лисицы обыкновенной может варьировать от года к году, но в целом достаточно стабильна. Енотовидная собака –

чужеродный вид. Численность ее невысока. Из семейства Куньи на данной территории обитают куница лесная (*Martes martes*) и ласка (*Mustela nivalis*). Популяции куньих имеют стабильный тренд.

Таблица 3.3 – Видовой состав млекопитающих, зарегистрированных на территории предполагаемого строительства объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы»

№	Вид, русское название	Латинское название	Происхождение вида
	Отряд Землеройкообразные	Soricomorpha	
	Семейство Землеройковые	Soricidae	
1	Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	аборигенный
	Семейство Кротовые	Talpidae	
2	Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	аборигенный
	Отряд Ежеобразные	Erinaceomorpha	
	Семейство Ежовые	Erinaceidae	
3	Еж белогрудый	<i>Erinaceus europaeus</i>	аборигенный
	Отряд Грызуны	Rodentia	
	Семейство Беличьи	Sciuridae	
4	Белка обыкновенная	<i>Sciurus vulgaris</i>	аборигенный
	Семейство Мышиные	Muridae	
5	Мышь желтогорлая	<i>Sylvaemus flavicollis</i>	аборигенный
	Семейство Хомяковые	Cricetidae	
6	Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	аборигенный
	Отряд Зайцеобразные	Lagomorpha	
	Семейство Зайцевые	Leporidae	
7	Заяц-беляк	<i>Lepus timidus</i>	аборигенный
8	Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	
	Отряд Хищные	Carnivora	
	Семейство Псовые	Canidae	
9	Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i>	аборигенный
10	Енотовидная собака	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	чужеродный
	Семейство Куньи	Mustelidae	
11	Куница лесная	<i>Martes martes</i>	аборигенный
12	Ласка	<i>Mustela nivalis</i>	аборигенный
	Отряд Парнокопытные	Artiodactyla	
	Семейство Оленьи	Cervidae	
13	Косуля европейская	<i>Capreolus capreolus</i>	аборигенный
14	Лось	<i>Alces alces</i>	аборигенный
	Семейство Свиные	Suidae	
15	Кабан дикий	<i>Sus scrofa</i>	аборигенный

Из отряда Парнокопытные повсеместно встречаются дикий кабан (*Sus scrofa*), косуля европейская (*Capreolus capreolus*) и лось (*Alces alces*).

Таким образом, территория объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы», а также прилегающие биотопы характеризуются бедным видовым составом обитающих здесь млекопитающих, основу которого составляют эврибионтные виды. Видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, при непосредственном обследовании территории выявлено не было.

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

4.1 Атмосферный воздух

Реализация планируемой деятельности по прокладке ВОЛС не будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Исключение составляют незначительные и кратковременные выбросы от механизированных транспортных средств во время проведения строительных работ.

Согласно проектной документации воздействие на атмосферу планируемой хозяйственной деятельности по строительству ВОЛС будет осуществляться лишь на стадии строительства.

При эксплуатации ВОЛС никакого вредного воздействия на атмосферный воздух происходить не будет.

4.2 Воздействие физических факторов

Проектируемый объект оказывает акустическое воздействие только в период проведения строительных работ. Основным источником шума является работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работы, с применением строительной техники, будут проводиться только в рабочие дни в рабочее время. Вследствие выше сказанного, планируемое строительство не повлечет за собой значительного увеличения шумовой нагрузки на окружающую среду и ближайшую жилую зону.

Проектируемый объект не оказывает теплового и иного физического воздействия на окружающую среду.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Организация работ по строительству ВОЛС должна осуществляться согласно требованиям ст. 3, 50 кодекса РБ от 30.04.2014 № 149-З «Водный кодекс Республики Беларусь».

На переходе через автомобильные дороги и реки методом горизонтальнонаправленного бурения с помощью установки МНБ-125 на участках, предусмотренных проектом, необходимо соблюдение следующих требований:

- разработку котлованов без крепления стенок;
- слив воды при водоотливе производить по рельефу местности;

-заправка ГСМ механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. ГСМ следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращая попадание ГСМ в грунт и воду.

-при выезде со стройплощадки колеса машин и механизмов должны быть очищены от грязи.

Эксплуатация ВОЛС не окажет значительного негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, т.к. проектируемые кабели не выделяют никаких вредных веществ.

4.4 Воздействие на геологическую среду

В пределах трассы месторождения полезных ископаемых не выявлены. Воздействие на геологическую среду проектируемый объект не оказывает.

4.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Основным источником образования отходов на этапе прокладки инженерных коммуникаций является проведение подготовительных и строительно-монтажных работ. Перечень отходов, возможных для образования, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - перспективные отходы и меры по обращению с ними в соответствии с требованиями законодательства

вид отхода	источник образования	степень и класс опасности	объект (метод) по обращению с отходами
3141101, Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	подготовка трассы	неопасные	использование плодородного слоя почвы по завершении строительных работ для озеленения территорий либо для инженерного планирования территорий
3141004, Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	подготовка трассы	неопасные	использование на собственные нужды, переработка и повторное применение предприятиями ДРСУ
3531400, Отходы кабелей	монтажные работы при строительстве ВОЛС	4-ый класс опасности	отходы кабелей передаются на использование в ОАО «Белцвет мет»
9120400, Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	жизнедеятельность сотрудников	неопасные	объект захоронения отходов

Эксплуатация ВОЛС не предусматривает образование отходов. В случае возникновения аварийных ситуаций обращение с отходами от ремонта волоконно-оптического кабеля осуществляется в соответствии с Инструкцией по обращению с отходами производства предприятия.

При проведении строительных работ необходимо соблюдать следующие требования:

1. Осуществлять отдельный сбор отходов по видам и классам опасности (ст. 17 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3);
2. Определить места временного хранения отходов производства за пределами охраняемых территорий;
3. Организация хранения отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями ст. 22 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3.

4.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров

При строительстве волоконно-оптической линии связи предполагается выемка грунта механизированным или ручным способом при производстве работ в стесненных условиях, не позволяющих использовать кабелеукладчик, а также при строительстве кабель-каналов в границах населенных пунктов. Грунт, изъятый при прокладке ВОК, складывается в полосе отвода с дальнейшим его использованием для засыпки траншеи.

Возможными последствиями воздействия планируемой деятельности по строительству МСС местной сети для почвенного покрова и земель являются:

- изменение структуры землепользования в результате отвода земель под полосу кабеля связи;
- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, строительных машин и механизмов вдоль проектируемых трасс, а также в местах стоянок строительных машин и механизмов.

Отвод земель для производства работ по прокладке ВОК предусмотрен двух видов: в постоянное и временное пользование. Территории, отводимые временно, необходимы для выполнения технологических операций, размещения временных сооружений и прокладки линии связи. Земли во временное пользование отводятся на время строительства. В постоянное пользование отводятся земельные участки для последующей эксплуатации линий связи.

Механическое воздействие транспортно-строительных механизмов в полосе, примыкающей к проектируемым трассам, будет выражаться в переуплотнении почвенных горизонтов.

Все мероприятия по обращению с земельными и почвенными ресурсами необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ст. 89 «Кодекса Республики Беларусь о земле» от 23.07.2008 № 425-3

Проектом предусмотрены возможные мероприятия по снижению воздействия

планируемой деятельности на почвенный покров затрагиваемой территории.

Предусмотрена механизированная прокладка ВОК с применением кабелеукладчика. При данном способе производства работ нарушение структуры почвы не происходит.

Применение установки горизонтально-направленного бурения значительно сокращает площади нарушенных земель.

После окончания строительства производится техническая и биологическая рекультивация земель с восстановлением растительного слоя.

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

4.7 Воздействие на растительный мир

Защита окружающей среды является одной из наших важнейших задач современности. Передача электроэнергии является сравнительно более безопасным с точки зрения экологии видом деятельности по сравнению с другими видами энергетики. Выбросы, сбросы и отходы не являются результатом технологического процесса передачи электроэнергии, а возникают в результате производственной деятельности и характеризуются крайне низким уровнем предельно-допустимых величин. Вместе с тем, при проектировании волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) должен учитываться ряд факторов воздействия на окружающую среду:

- изъятие земель в постоянное (бессрочное) пользование;
- изъятие земель во временное пользование;
- нарушение естественного состояния грунта и рельефа;
- сокращение площадей насаждений (разрубка просек);
- загрязнение поверхностных и грунтовых вод при строительстве.

В процессе строительства и эксплуатации ВОЛС наблюдается определенный прессинг на существующие и сложившиеся природно-территориальные комплексы. Существенно влияет на биологическое разнообразие изменение непосредственно природной среды, связанное со строительством и прокладкой трассы ВОЛС. Одним из факторов, оказывающих некоторое отрицательное влияние, связано с непосредственным отчуждением земель под строительство. Строительство нередко сопровождается уничтожением естественной растительности данных территорий, порой особо ценных фитоценозов или популяций охраняемых видов растений и животных, нарушением путем миграции. Изменяются экологические режимы в полосе отвода и на примыкающих площадях. Существенный вред

экосистемам наносят земляные работы, после которых остаются участки обнаженной почвы, служащие плацдармом проникновения в сообщество новых, порой вредоносных чужеродных (инвазионных) видов, а также нарушение естественного гидрологического режима, нередко приводящее к распаду или сильному ослаблению фитоценозов. Нельзя не учитывать захламливание прилегающих территорий бытовым мусором, занос вдоль трассы сорных видов, сосредоточение вдоль новой опушки деятельности синантропных и опушечных видов растений.

Следовательно, после строительства трасс коммуникаций через лесные массивы проявляется воздействие опушечного эффекта, при котором увеличивается освещенность, изменяются режимы температуры, увлажнения и ветровой, и которое быстро снижается от опушки в глубину массива. Повреждение фитоценоза в целом является результатом интеграции повреждений различных видов во всех ярусах лесного фитоценоза и нарушения межвидовых взаимодействий растений. Благодаря этому, под пологом леса, вблизи ВОЛС начинают произрастать светлюбивые виды, сорняки, представители луговой и степной флоры. В примыкающих к трассам лесах в связи с изменением режима освещенности наиболее существенно перестраиваются нижние ярусы лесных сообществ. Весь этот комплекс факторов негативно сказывается на состоянии прилегающих экосистем.

Таким образом, в условиях возрастающего антропогенного воздействия на окружающую среду, роста технических возможностей общества и риска умышленного или непреднамеренного ухудшения ее жизненно важных параметров, повышения уровня потребления и объемов отходов такого потребления остро встала проблема устойчивости природных экосистем, проблема поддержания их структуры, функций, продукционного процесса и сохранения их биологического разнообразия. Негативные изменения экологической обстановки требуют разработки методов прогнозирования последствий неблагоприятных воздействий на природные экосистемы и комплекса адекватных управленческих решений, направленных на преодоление или минимизацию таких воздействий.

При проектировании ВОЛС следует выполнять требования нормативных документов, регламентирующих уровень воздействия строительных работ на окружающую среду, применяя соответствующие конструктивные и проектные решения, а при необходимости, специальные мероприятия. При отсутствии по отдельным видам воздействий нормативных документов следует использовать имеющиеся данные соответствующих научно-исследовательских организаций и опыт эксплуатации аналогичных объектов.

Охраняемые виды и особо ценные растительные сообщества, произрастающие в районе строительства объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы».

На обследованных территориях в границах строительства трассы ВОЛС в результате обследования редких и охраняемых видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Особо ценные растительные сообщества, произрастающие в районе строительства

Водотоки малых лесных рек и ручьев с комплексом водной флоры и фауны, существенно расширяющие биологическое разнообразие территории. Водотоки, хотя и занимают очень незначительную площадь, играют крайне важную роль в поддержании биологического разнообразия территории, т.к. являются единственным местом обитания или произрастания весьма обширных групп гидрофильных организмов. Кроме того, они являются центрами формирования и других групп особо ценных объектов: заболоченных пойм и долин.

Рекомендации и ограничения:

Планируемые работы по строительству ВОЛС через водотоки малых лесных рек и ручьев могут оказать определенное влияние на уже сложившийся стабильный экологический режим данной территории. Данные участки рекомендуется проходить проколом и максимально сохранить в существующем виде.

Таким образом, исходя из результатов полевых геоботанических и флористических исследований по трассе ВОЛС «Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы», установлено, что флористическое разнообразие биоты оценивается как довольно бедное по видовому составу. Это связано с существующими физико-географическими факторами и довольно сильной степенью антропогенного влияния на эту территорию в прошлом и настоящем. Представленный на рассмотрение вариант проекта подходит для планируемого строительства и в целом не затронет раритетный компонент флоры заказника республиканского значения «Сорочанские озера».

4.7.1. Рекомендации по минимизации последствий воздействия на растительный мир строительства волоконно–оптических линий связи

Состояние и уровень биологического разнообразия отдельных компонентов природно-растительных комплексов и животного мира, путей миграции в зоне строительства линии ВОЛС в границах особо охраняемых природных территорий убеждают в необходимости проведения мероприятий по поддержанию их устойчивости и функциональной эффективности. А это может быть достигнуто только с применением комплекса организационно-технических и технологических мероприятий, разработка которых должна опираться на знание как существующего состояния сообществ, так и наиболее вероятного пути их развития на каждом конкретном участке.

Основные причины снижения уровня биологического и ландшафтного разнообразия территории в результате строительства и эксплуатации ВОЛС:

- несоблюдение требований строительства, захламленность прилегающих территорий строительным и бытовым мусором;
- техногенное загрязнение окружающей среды выбросами от передвижных источников загрязнения (при протяжке кабеля);
- изменение режимов среды в полосе отвода под строящиеся объекты и на примыкающих площадях;
- уничтожение естественной растительности и биотопов, приводящее к исчезновению редких и охраняемых видов растений и животных;
- фрагментация угодий и обитающих на данной территории животных;
- занос вдоль трассы сорных видов, сосредоточение вдоль новой опушки деятельности синантропных и опушечных видов растений; проникновения в сообщество новых, порой вредоносных чужеродных (инвазионных) видов;
- экстремальные проявления погодно-климатических факторов, обуславливающие вероятность пожаров на прилегающих территориях.

При проектировании ВОЛС следует выполнять требования нормативных документов, регламентирующих уровень их воздействия на окружающую среду, применяя соответствующее конструктивные и проектные решения, а при необходимости, специальные мероприятия, обеспечивающие минимизацию воздействий строительных работ. При отсутствии по отдельным видам воздействий нормативных документов следует использовать имеющиеся данные соответствующих научно-исследовательских организаций и опыт эксплуатации аналогичных объектов.

Все это определило предварительный комплекс рекомендуемых мер и мероприятий для сохранения биоразнообразия на территории строительства и эксплуатации линии ВОЛС в границах ООПТ.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:

- соблюдать требования охраны окружающей среды при проведении строительных работ;
- не допускать захламленности выделов порубочными остатками, строительным и другим мусором на опушке леса во избежание лесных пожаров;
- все строительные материалы размещаются исключительно в границах прокладываемой ВОЛС, технологические и разворотные площадки – или на существующей трассе ВОЛС, или за границей ООПТ;
- в границах ООПТ, в том числе в границах прокладываемой ВОЛС, запрещается складирование горюче-смазочных материалов;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива;
- строительная техника, работающая на ООПТ, должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- места для отдыха и приема пищи рабочих (бытовки), а также биотуалеты размещаются за пределами ООПТ и на технологической площадке;
- категорически запрещается устраивать места стоянок техники в местах произрастания/обитания охраняемых видов растений/животных;
- категорически запрещается повреждение всех элементов лесных насаждений (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- рубка просеки под трассу ВОЛС проводить с валкой деревьев на просеку;
- при проведении рубок запрещается огневая очистка лесосек. Порубочные остатки после грубого измельчения могут использоваться для укрепления технологических проездов либо складироваться в кучи, поскольку разлагающаяся древесина является местообитанием и местообитанием многочисленных растений, грибов и животных топически и трофически связанных с ней;
- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих на опушке деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;
- при повреждении в ходе строительных работ произрастающих на опушке (по краю леса) деревьев за границей отвода во избежание их усыхания провести обработку мест повреждения садовым варом.

– предусмотреть проведение авторского надзора за соблюдением требований охраны окружающей среды при производстве строительных работ.

4.7.2. Требования по сохранению видов растений Красной книги Республики Беларусь и особо ценных сообществ

В отношении особо ценных растительных сообществ, произрастающих в районе строительства (водотоки малых лесных рек и ручьев с комплексом водной флоры и фауны, существенно расширяющие биологическое разнообразие территории. Водотоки, хотя и занимают очень незначительную площадь, играют крайне важную роль в поддержании биологического разнообразия территории, т.к. являются единственным местом обитания или произрастания весьма обширных групп гидрофильных организмов. Кроме того, они являются центрами формирования и других групп особо ценных объектов: заболоченных пойм и долин):

– работы по строительству ВОЛС через водотоки малых лесных рек и ручьев проходить проколом и максимально сохранять в существующем виде.

– после окончания монтажа места нарушения склонов при проходе через реки на просеках для предотвращения их эрозии засаживать кустарниковыми породами и травами. С учетом того, что ВОЛС проходит по территории ООПТ рекомендуется в верхней части склона высаживать *жимолость лесную*, в средней и нижней – *лещину обыкновенную* и *бересклет бородавчатый*. Для создания на откосах прочной дернины рекомендуется использовать травосмеси, принцип составления которых заключается в смешении нескольких видов трав. Рекомендуются *мятлики луговой* и *дубравный*, *овсяница красная*;

4.7.3. Требования по предотвращению биологического загрязнения территории

При появлении на просеках под трассой ВОЛС и прилегающих территориях инвазивных видов растений организовать борьбу с ними, включающую:

– выкашивание в период до цветения растений (конец июня-июль) и вторично в период массового цветения до момента образования плодов;

– обработку гербицидами на участках, где инвазивный вид получил наиболее массовое распространение и где сложно проводить сенокошение с соблюдением требований их применения на ООПТ;

– подсев злаковых культур (щучка дернистая, мятлик луговой), с которыми вид относительно слабо конкурирует.

4.8. Воздействие на животный мир

При реализации планируемой деятельности возможное негативное воздействие на объекты животного мира будет связано с незначительным сокращением кормовой базы и среды обитания в период прокладки трассы ВОЛС, а также с шумовым воздействием.

Видовой состав энтомокомплексов по траектории прохождения объекта перспективного строительства тривиален и представлен широко распространенными видами. Редких и охраняемых видов насекомых не обнаружено. Поэтому реализация объекта перспективного строительства «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы» не нанесет существенного ущерба энтомофауне.

Рассматриваемый участок «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы» не обладает уникальными элементами батрахо- и герпетофауны, все виды, отмеченные по трассе прохождения ВОЛС, широко распространены и не имеют охраняемого статуса на территории Беларуси. В связи с этим специальных мер охраны для участков прокладки ВОЛС не требуется.

Исходя из результатов полевых исследований предполагаемое строительство оптиковолоконной линии через заказник «Сорочанские озера» является приемлемым и не затрагивает существенным образом фаунистическое разнообразие (в плане орнитофауны) данной территории. Непосредственно по трассе прокладки оптиковолоконной линии орнитофауна представлена обычными широко распространенными видами птиц, характерными для хвойных и смешанных лесов, а также открытых территорий. Охраняемым и редким видам птиц на участке прокладки оптиковолокна прямой угрозы нет. Видов птиц, которые негативно реагируют на антропогенное воздействие, отмечено не было. Безусловно, при прокладке линии будет происходить как непосредственное разрушение биоты, так и косвенное влияние на птиц посредством шумового и пылевого загрязнения. Однако в целом, строительство объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» значительного влияния на местные популяции птиц оказывать не будет. Для предотвращения нанесения значительного ущерба гнездящимся птицам работы по прокладке ВОЛС рекомендуется проводить в поздне-летний – осенний период.

Территория объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы», а также прилегающие биотопы характеризуются бедным видовым составом обитающих здесь млекопитающих, основу которого составляют эврибионтные виды. Видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, при непосредственном обследовании территории выявлено не было.

Укладка ВОЛС на большей протяженности проектируемых участков будет

осуществляться кабелеукладчиком бестраншейным способом, следовательно, сокращение кормовой базы, среды обитания и шумовое воздействие на представителей животного мира на изучаемых территориях, будут носить краткосрочный и непродолжительный характер и не окажут существенного негативного воздействия на большинство представителей фауны района.

Эксплуатация ВОЛС не окажет вредного воздействия на животный мир, т.к. проектируемые кабели не создают вредных электромагнитных и других излучений, не являются источниками каких-либо частотных колебаний, шума, вибраций, а материалы защитных покровов и оболочки кабелей не выделяют вредных веществ.

5. Меры по предотвращению или минимизации потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций

Для предотвращения или снижения потенциально неблагоприятных воздействий при реализации планируемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

1. Строительство ВОЛС через малые реки произвести методом горизонтально направленного бурения;
2. Осуществлять отдельный сбор отходов по видам и классам опасности (ст. 17 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3);
3. Определить места временного хранения отходов производства за пределами охраняемых территорий;
4. Организация хранения отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями ст. 22 Закона РБ «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-3;
5. Предусмотреть механизированный способ прокладка ВОЛС с применением кабелеукладчика.
6. Передвижение строительной техники, транспорта, размещение сооружений осуществляются только в пределах полосы отвода земель;
7. Применение установки горизонтально-направленного бурения (ГНБ) для сокращения площади нарушенных земель;
8. После окончания строительства произвести техническую и биологическую рекультивацию земель с восстановлением растительного слоя;
9. Предусмотрена организация временных специальных площадок для накопления строительных отходов и своевременный их вывоз;
10. Прокладку ВОЛС в пределах охраняемых территорий производить максимально

приближенно к существующей сети дорог, а также вдоль существующих кабельных линий связи.

6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности

Оценка существующего состояния окружающей среды в районе прокладки ВОЛС по объекту «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» и возможного воздействия в результате реализации планируемой деятельности проведена по материалам, предоставленным ООО «Белабстелеком», а также исследованиям и фондовым материалам НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам. Целью данного проекта является обеспечение качественной телефонной связи, передачи данных и других видов электросвязи между пограничными постами.

Существующее состояние качества компонентов природной среды рассматриваемой территории является удовлетворительным, что связано с отсутствием значимых источников воздействия на окружающую среду. Участок проектируемых трасс будет проходить в границах особо охраняемой природной территории - ландшафтного заказника республиканского значения «Сорочанские озера».

Реализация планируемой деятельности по прокладке волоконно-оптической кабеля связи не будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Исключение составляют незначительные и кратковременные выбросы от механизированных транспортных средств во время проведения строительных работ.

Значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха не прогнозируются.

Основными воздействиями проектируемой деятельности по прокладке ВОЛС предполагаются воздействия на растительный и животный мир, которые будут носить незначительный и краткосрочный характер. Строительные работы по прокладке ВОК не повлекут значительного изменения в биоценозах, т.к. будет иметь узкий полосовой характер.

Исходя из результатов полевых геоботанических и флористических исследований по трассе ВОЛС в границах особо охраняемых природных территорий, установлено, что флористическое разнообразие биоты оценивается как довольно бедное по видовому составу. Это связано с существующими физико-географическими факторами и довольно сильной степенью антропогенного влияния на эту территорию в прошлом и настоящем.

Популяции редких и охраняемых видов растений и животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлены.

По результатам проведенных исследований разработан комплекс природоохранных мероприятий по минимизации экологического ущерба при строительстве и эксплуатации

ВОЛС при ее прохождении по территории ландшафтного заказника республиканского значения «Сорочанские озера».

Представленный на рассмотрение вариант строительства и эксплуатация объекта «Волоконно–оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» – пограничная застава «Лынтупы» подходят для планируемого строительства и в целом не затронет раритетный компонент флоры ООПТ.

Таким образом, проведенная оценка показала, что при реализации планируемой деятельности в соответствии с предоставленными проектными решениями, не будет оказано значительного вредного воздействия на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемой линии связи не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а, следовательно, строительство рассматриваемого объекта возможно и целесообразно.

Список использованных источников

1. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. – Wien–New York, 1964. – 865 S.
2. Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии. - Мн.: Наука и техника, 1982. - 328 с.
3. Данные Национального гербария Республики Беларусь (MSK)
4. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З
5. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-3
6. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ в редакции Закона Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 126-3
7. Инструкция о порядке проведения мониторинга растительного мира. – Мн.: ИЭБ НАНБ, 2006. – 12 с.
8. Кац Н.Я. Болота земного шара. М.: Наука, 1971. – 296 с.
9. Климатический справочник <http://www.pogoda.by/climat-directory>
10. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных/ гл. редкол.: И.М. Качановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2015. – 320 с.
11. Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение / Под ред. В.А.Алексеева.– Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1990. – 200 с.
12. Методика проведения мониторинга растительного мира в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь // Постановление Бюро Президиума НАН Беларуси от 27.07.2009 г. №405. – Мн.: 2009
13. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. - Мн., 2002. - 292 с.
14. Одум Ю. Экология: В 2 т. / М.: Мир, 1986. Т. 1–2.
15. План управления Республиканским ландшафтным заказником «Котра» – Гродно, 2014.
16. Постановление министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ и Министерства здравоохранения РБ «О некоторых вопросах нормирования качества воды рыбохозяйственных водных объектов» от 08.05.2007 № 43/42;
17. Постановление Совета Министров РБ от 19.05.2010 г. № 755 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 09.11.2009 года «О государственной экологической экспертизе»;

18. Санитарные правила в лесах Республики Беларусь (Технический кодекс ТКП 026-2006 (02080)). – Мн., МЛХ РБ, 2006. – 32 с.
19. СНБ 1.02.01-96 «Инженерные изыскания для строительства»
20. Сцепановіч І. М. Эколага-фларыстычны дыягназ сінтаксонаў прыроднай травяністай расліннасці Беларусі. – Мн.: Камтат, 2000а. – 140 с.
21. Сцепановіч Я. М. Навуковыя асновы ацэнкі і аховы біязнастайнасці прыроднай травяністай расліннасці Беларусі // Природные ресурсы, № 3, 2000б. – С. 16–27.
22. ТКП 211-2010 "Линейно-кабельные сооружения электросвязи. Правила проектирования"
23. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. – М.: Прогресс, 1980. – 328 с.
24. Юркевич И.Д. Выделение типов леса при лесоустроительных работах.- Мн.: Наука и техника, 1980. – 120 с.
25. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии.- Мн.: Наука и техника, 1965.- 288 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Краткая таксационная характеристика лесного фонда по трассе объекта «Волоконно-оптическая линия связи. Пограничная застава «Буйки» -пограничная застава «Лынтупы»

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	11	48	11	Несомк.культуры	8С2Б	6	85	2	МШ	0
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	11	49	0,4	Насажд.естеств. происх.	5С5Б	3	60	2	МШ	5
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	33	10,6	Болото						
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	47	8,2	Насажд.естеств. происх.	6Е2С2Б	90	60	1	КИС	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	65	1,2	Насажд.естеств. происх.	6Е2С2Б	90	60	1	КИС	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	70	1,1	Насажд.естеств. происх.	10Б	26	50	3	ВЕР	40
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	71	0,9	Насажд.естеств. происх.	10Б	25	70	2	МШ	80
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	72	0,3	Культуры лесные	8С2Б	50	70	1	МШ	230
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	73	2,4	Насажд.естеств. происх.	9Б1С	55	70	1	ОР	250
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	75	0,7	Насажд.естеств. происх.	7С1Е2Б	65	70	1	ЧЕР	280
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	12	76	0,9	Культуры лесные	5Е5Б	30	90	2	ЧЕР	170
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	11	0,6	Несомк.культуры	10С	4	86	1	ОР	0
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	13	0,1	Насажд.естеств. происх.	5Б4ОЛЧ1ОС	5	70	3	ОС	15
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	21	0,9	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	50	70	1	МШ	240

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	28	0,9	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	80	70	4	БАГ	180
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	31	0,7	Культуры лесные	9С1Б	39	90	1	МШ	220
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	33	11,5	Насажд.естеств. происх.	50ЛЧЗБ2ОЛЧ	35	70	2	ТАВ	150
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	34	0,1	Прогалина				2	МШ	
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	50	0,8	Культуры лесные	10С+Б	34	70	1	МШ	140
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	51	1,3	Насажд.естеств. происх.	10С	60	70	1	МШ	270
Островецкий		Островецкий	Подольское	18	52	0,9	Насажд.естеств. происх.	10С	60	50	1	КИС	180
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	2	3,3	Культуры лесные	9С1Б+ОС	50	90	1	МШ	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	8	0,1	Несомк.культуры	10С	4	86	1	ОР	0
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	42	1,7	Культуры лесные	10С+Б	39	70	1	МШ	170
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	53	1,6	Насажд.естеств. происх.	6ОЛЧ1Б3С	35	60	2	ТАВ	120
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	54	1,3	Прогалина				2	ПАП	
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Подольское	19	75	1,6	Разрывы противопож.						
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	9	0,6	Насажд.естеств. происх.	10С	5	60	2	МШ	10
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	12	0,4	Насажд.естеств. происх.	10С	65	70	1	МШ	300

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	31	10	Культуры лесные	9С1Б	19	70	2	БЕР	60
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	32	0,4	Культуры лесные	7БЗС+ИВД	30	60	1	ОР	120
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	33	0,6	Культуры лесные	8С2Б	45	60	1А	ОР	200
Островецкий		Островецкий	Подольское	26	34	0,3	Насажд.естеств. происх.	10ОС+Б	20	90	1	ОР	130
Островецкий		Островецкий	Спондовское	1	1	55,4	Насажд.естеств. происх.	10С	70	70	1	МШ	300
Островецкий		Островецкий	Спондовское	1	4	2,5	Культуры лесные	10С	50	70	1	МШ	240
Островецкий		Островецкий	Спондовское	1	5	10,2	Насажд.естеств. происх.	10С	80	70	1	МШ	320
Островецкий		Островецкий	Спондовское	2	13	2,4	Насажд.естеств. происх.	10С	65	90	1	МШ	390
Островецкий		Островецкий	Спондовское	2	27	4,5	Насажд.естеств. происх.	10С+В	110	50	2	МШ	220
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	30	1,4	Насажд.естеств. происх.	10С+Е+Б	100	60	1	МШ	300
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	31	2,9	Насажд.естеств. происх.	10С+Е+Б	100	60	1	МШ	300
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	33	13,4	Насажд.естеств. происх.	10С	75	80	1	ЧЕР	380
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	36	7,2	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	85	70	1	ЧЕР	350
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	37	0,8	Насажд.естеств. происх.	7С3Е	95	50	1	ЧЕР	260
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	39	1,3	Насажд.естеств. происх.	10С+Б+Е	65	70	1	МШ	300

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	40	1,6	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	75	70	1	ЧЕР	340
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	41	0,3	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	75	70	1	ЧЕР	340
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	42	2	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	75	70	1	ЧЕР	340
Островецкий		Островецкий	Спондовское	3	62	2	Насажд.естеств. происх.	8С2Б	30	60	1	МШ	110
Островецкий		Островецкий	Спондовское	4	1	1,6	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	60	70	1	МШ	280
Островецкий		Островецкий	Спондовское	4	2	1,5	Насажд.естеств. происх.	10С+Б+Е	80	70	1	МШ	340
Островецкий		Островецкий	Спондовское	4	3	2,2	Насажд.естеств. происх.	7С3Б	65	70	1	МШ	280
Островецкий		Островецкий	Спондовское	4	5	3,8	Насажд.естеств. происх.	7С3Е	95	50	1	ЧЕР	260
Островецкий		Островецкий	Спондовское	5	1	13,6	Насажд.естеств. происх.	7С3Е	70	70	1А	ОР	350
Островецкий		Островецкий	Спондовское	5	2	3,3	Несомк.культуры	6С2Е2Б	1	95	1	МШ	0
Островецкий		Островецкий	Спондовское	5	3	0,7	Культуры лесные	9С1Б+Е+ОС	55	70	1А	КИС	340
Островецкий		Островецкий	Спондовское	5	4	0,2	Культуры лесные	7ЕЗБ+ИВД+ОС	40	100	2	МШ	240
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	8	7	4,9	Насажд.естеств. происх.	3С3Б1ОЛЧ3Е	90	70	1	ЧЕР	350
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	8	8	2,8	Насажд.естеств. происх.	5Б2Е1С2ОЛЧ	60	70	1	ЧЕР	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	8	15	1,3	Насажд.естеств. происх.	6Б2С2ОЛЧ	40	70	2	ОС-ТР	140

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	8	19	2,7	Насажд.естеств. происх.	10Е	30	40	1	ОР	70
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	8	20	0,5	Насажд.естеств. происх.	8С2Б	80	60	1	ЧЕР	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	1	3,1	Насажд.естеств. происх.	8С2Б+ОЛЧ+Е	85	60	1	ЧЕР	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	2	1,7	Насажд.естеств. происх.	7Б2С1Е	60	70	1А	КИС	300
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	3	4,4	Насажд.естеств. происх.	7Б2Е1С	25	80	2	ЧЕР	100
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	4	0,9	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	65	60	2	МШ	180
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	5	1,8	Насажд.естеств. происх.	4Б2С3ОЛЧ1Е	45	60	1А	КР	240
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	6	5	Насажд.естеств. происх.	4С2Е2Б2ОЛЧ	80	70	1	ЧЕР	350
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	9	2,8	Насажд.естеств. происх.	5Б3Е2ОЛЧ+С+ИВД	40	70	1	КР	210
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	9	12	4,2	Насажд.естеств. происх.	4Б2С2Е2ОЛЧ	60	70	1	ЧЕР	290
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	10	1	2,5	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	65	70	2	МШ	220
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	10	2	11,9	Культуры лесные	9С1Б	35	80	1	МШ	190
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	10	3	7,3	Насажд.естеств. происх.	10С	90	70	1	МШ	360
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	1	0,7	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	60	50	2	МШ	150
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	2	1,3	Насажд.естеств. происх.	10С	80	70	1	МШ	350

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	3	3,3	Насажд.естеств. происх.	7С1Б1ОЛЧ1Е	65	70	2	ДМ	230
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	6	2,5	Насажд.естеств. происх.	6С4Е+ОЛЧ	95	70	1	КИС	390
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	11	2	Насажд.естеств. происх.	9С1Б+Е+ОЛЧ	75	70	1	ЧЕР	340
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	12	0,7	Насажд.естеств. происх.	9С1Б+Е+ОЛЧ	75	70	1	ЧЕР	340
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	15	4,8	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	70	70	2	МШ	250
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	11	19	2,1	Насажд.естеств. происх.	10С+Б	55	80	3	ДМ	190
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	38	1,8	Насажд.естеств. происх.	6Б3Е1ОЛЧ	30	60	2	МШ	100
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	45	0,3	Насажд.естеств. происх.	10Е+С+Б	45	60	2	ОР	160
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	46	1,5	Насажд.естеств. происх.	9С1Б+Е	80	60	1	ЧЕР	260
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	47	1,2	Насажд.естеств. происх.	9Б1Е	30	80	1	ОР	150
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	48	2,9	Насажд.естеств. происх.	10Б+Е+С	30	80	1	ОР	160
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	50	3,4	Насажд.естеств. происх.	10С	80	70	1	МШ	320
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	27	51	1,8	Культуры лесные	9С1Б+Е	20	70	2	МШ	40
Островецкий	Сорочанские озера	Островецкий	Спондовское	28	26	3,9	Разрывы противопож.						
Поставский		Поставский	Лынтупское	26	42	1,1	Насажд.естеств. происх.	4ОС4ИВД2Б+С+Е	5	60	1	ПАП	5

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	1	1,3	Культуры лесные	4Е3ОЛС2Б1С	46	80	2	ЧЕР	190
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	2	9,7	Насажд.естеств. происх.	5ОЛЧ3Б1С1ОС	35	60	2	ТАВ	120
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	6	5,5	Культуры лесные	3Е2С3ОЛС2Б+ОС	46	70	1	КИС	220
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	8	1,2	Насажд.естеств. происх.	8ОЛС2Б+ОС+Е	40	70	1	КИС	170
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	15	8,1	Насажд.естеств. происх.	9Е1ОС+Б+Д	90	60	1	КИС	340
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	16	11	Насажд.естеств. происх.	6Е2С1Б1ОС	70	60	1	ЧЕР	290
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	21	7,9	Насажд.естеств. происх.	5Е3Б1ОС1С	60	60	1	КИС	270
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	27	1,8	Насажд.естеств. происх.	6ОЛЧ3Б1ОС	35	60	2	ТАВ	120
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	40	3,1	Культуры лесные	3Е2С3ОЛС2Б+ОС	46	70	1	КИС	220
Поставский		Поставский	Лынтупское	28	41	1,4	Культуры лесные	4Е3ОЛС2Б1С	46	80	2	ЧЕР	190
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	38	31,3	Насажд.естеств. происх.	7С3Е+Б	100	60	1	МШ	300
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	40	1,1	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	70	60	1А	КИС	300
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	49	6	Болото						
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	53	4,5	Насажд.естеств. происх.	6Е4С	100	60	1	КИС	340
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	59	2,8	Насажд.естеств. происх.	7С3Е	80	70	1	МШ	300

Администр. район	ООПТ	Лесхоз	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория земель	Состав	Воз-раст, лет	Полнота	Бонитет	Тип леса	Запас м3/га
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	62	2,6	Культуры лесные	7Е2С1Б	61	80	1А	КИС	370
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	63	1,6	Насажд.естеств. происх.	7С3Е	80	70	1	МШ	340
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	64	5,7	Насажд.естеств. происх.	8С2Е+Б+ОС+Е	100	60	2	МШ	280
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	65	2,2	Насажд.естеств. происх.	9Е1С+Е	100	40	1	КИС	250
Поставский		Поставский	Лынтупское	29	80	0,5	Насажд.естеств. происх.	9С1Е+Б	70	60	1А	КИС	300
Поставский		Поставский	Лынтупское	42	22	4	Насажд.естеств. происх.	9Е1С+Б+ОС	75	60	1	ЧЕР	290
Поставский		Поставский	Лынтупское	42	23	0,3	Болото						
Поставский		Поставский	Лынтупское	42	25	6,2	Насажд.естеств. происх.	7ОЛЧ2Б1Е+ОЛС	40	60	2	ТАВ	130
Поставский		Поставский	Лынтупское	58	25	1,9	Насажд.естеств. происх.	7С3Б	40	60	2	ДМ	130
Поставский		Поставский	Лынтупское	58	68	1,1	Насажд.естеств. происх.	6С2Е2Б	55	70	1	ОР	250
Поставский		Поставский	Лынтупское	58	75	1,2	Насажд.естеств. происх.	6С3Е1Б+ОЛС	75	60	1	ЧЕР	290
Поставский		Поставский	Лынтупское	70	44	4,1	Насажд.естеств. происх.	6С3Е1Б	65	60	1	ЧЕР	240