АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЯМ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ

Гипросвязь•4

Свидетельство № П-013-5402107151-12082016-119 от 12 августа 2016 г.

Экз № ___

Заказ № 691

МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

к проектной документации

«Волоконно-оптическая линия передачи (ВОЛП)
УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2»

2019

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЯМ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ

Гипросвязь•4

Свидетельство № П-013-5402107151-12082016-119 от 12 августа 2016 г.

Экз № ___

Заказ № 690/2

ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду
к проектной документации

691-ОВОС

Главный инженер С.Н. Чебаков

Главный инженер проекта В.С. Булаев

2019 г.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
2.1.	Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	6
2.2.	Характеристика проектируемого объекта	6
2.2.1.	Описание трассы проектируемой ВОЛП	8
2.2.2.	*Характеристика района размещения проектируемого объекта*	13
2.2.3.	*Основные технические решения*	26
3.	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	38
3.1.	Краткая климатическая характеристика	38
3.2.	Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта	55
3.3.	Краткая характеристика местных геологических условий	56
3.4.	Краткая характеристика местных гидрометеорологических условий	65
3.5.	Краткая гидробиологическая характеристика пересекаемых водотоков	68
3.6.	Краткая характеристика растительного мира и животного мира	74
4.	ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)	83
5.	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	88
5.1.	Оценка химического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух	88
5.2.	Оценка физического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух	88
5.3.	Оценка воздействия на почвенный покров и грунты в период эксплуатации линейного объекта	88
5.4.	Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации линейного объекта	89
5.5.	Оценка воздействия на растительный покров в период эксплуатации линейного объекта	89
5.6.	Оценка воздействия на животный мир в период эксплуатации линейного объекта	89
6.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	90

7.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НАПЕРОД СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	92
7.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства линейного объекта	92
7.2.	Мероприятия по охране почвенного покрова и грунтов на период строительства линейного объекта	95
7.3.	Мероприятия по охране водных ресурсов на период строительства линейного объекта	97
7.4.	Мероприятия по охране растительного мира на период строительства линейного объекта	101
7.5.	Мероприятия по охране животного мира на период строительства линейного объекта	102
7.6.	Мероприятия по недопущению аварийных ситуаций на период строительства линейного объекта	102
8.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ	104
9.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	112
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		113
ПРИЛОЖЕНИЯ		114

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. *Заказчик строительства (проектирования)* – Акционерное общество «Связь объектов транспорта и добычи нефти».

Сокращенное наименование организации: АО «Связьтранснефть». Адрес: 117420, РФ, г. Москва, ул. Намёткина, д. 12.

Генподрядной организацией по проектированию и строительству является ООО «Сириус-М» (Амурская область, г. Благовещенск, ул. Комсомольская, д. 49).

Подрядной организацией по разработке проектной и рабочей документации является АО «Гипросвязь-4» (г. Новосибирск, ул. 2-я Союза Молодежи, 31).

1.2. *Наименование проектируемого объекта* – «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2».

В соответствии с п. 17 Задания на проектирование ТЗ-33.180.01-СВТН.02-006-16 и изменения № 1 в задании на проектирование в рамках объекта «ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 1.2» выделение этапов разработки проектной и рабочей документации не требуется.

По объекту предусматривается строительство волоконно - оптической линии передачи (ВОЛП):

- магистральная ВОЛП на участках УС Торжок – УС Борисово, УС Борисово – УС Андреаполь, общая протяженность трассы по магистральному кабелю – **179,795 км**;
- волоконно - оптическая линия передачи на участке УС Борисово – операторная НПС Борисово, общей протяженностью – **0,025 км**;
- отводы ВОК от магистральной ВОЛП к существующим КПТМ магистрального нефтепровода «Сургут-Полоцк»: КПТМ-20.2(82) (2781 км), КПТМ-21(83) (2795 км), КПТМ-22(84) (2813 км), КПТМ-23(85) (2830 км), КПТМ-24(86) (2856 км), КПТМ-25(87) (2857 км), КПТМ-1(88) (2870 км), КПТМ-2(89) (2888 км), КПТМ-3(90) (2906 км), КПТМ-4(91) (2934 км), КПТМ-5(92) (2938 км), КПТМ-6(93) (2953 км), КПТМ-7(94) (2953 км), общей протяженностью – **1,408 км;**

- емкость волоконно-оптического кабеля на магистральном участке и на отводах к КПТМ 48 волокон.

1.3. *Характеристика типа обосновывающей документации*: Материалы по оценке воздействия на окружающую среду к проектной документации «Волоконно-оптическая линия передачи (ВОЛП) УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2».

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.1. Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Целевое назначение проектируемого объекта – обеспечение подразделений ПАО «Трасснефть» высокоскоростными каналами связи и предоставление современных мультисервисных услуг.

Пропускная способность ВОЛП СП SDN составит 2,5 Гбит/с.

Объект проектирования «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2» является составной частью единой ведомственной сети связи АО «Связьтранснефть».

Трасса проектируемой ВОЛП намечена в 28 м от оси магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк» с левой стороны по ходу движения нефти.

2.2. Характеристика проектируемого объекта

Заказчик намечаемой деятельности – АО «Связьтранснефть» - планирует строительство волоконно - оптической линии передачи (ВОЛП) по территории Тверской области.

Общие сведения о проектируемом объекте приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

Наименование	**Параметры, реквизиты и т.п.**
Наименование объекта	«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2»
Местоположение объекта	Тверская область, территория Торжокского района, Кувшиновского района, Старицкого района, Селижаровского района, Пеновского района и Андреапольского района
Наименование и адрес проектировщика, телефон, телефакс	АО «Гипросвязь-4» РФ, г. Новосибирск, ул. 2-я Союза Молодежи, 31 (383) 211-99-43

Проектируемая ВОЛП относится к следующим категориям и классам (в соответствии с ИП.1.116-1-2005):

- ✓ по назначению и принадлежности – технологическая связь;
- ✓ по среде распространения – оптическая;
- ✓ по условиям прокладки – в грунт в границах отведенных земель.

Направление трассы ВОЛП определено исходя из местоположения магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк».

Выбор трассы и принятие варианта строительства ВОЛП произведен с проработкой возможных вариантов по картографическим материалам, а также с учетом проведенных изысканий, предварительных согласований, требований Земельного кодекса и других нормативных актов.

Принятый в данном проекте вариант наиболее приемлем с точки зрения удобства эксплуатации, стоимости, простоты строительства и наименьшего воздействия на окружающую среду.

2.2.1. Описание трассы проектируемой ВОЛП

В административном отношении проектируемая трасса ВОЛП проходит по территориям Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области.

В соответствии с техническим заданием на проектирование ТЗ-33.180.01-СВТН.02-006-16 и изменением № 1 в задание на проектирование ТЗ-33.180.01-СВТН.02-006-16 в проекте предусмотрено:

а) Прокладка магистрального кабеля на участках:

- УС Торжок – УС Борисово;

-УС Борисово – УС Андреаполь;

б) Прокладка кабеля от разветвительных муфт на магистральном кабеле к КПТМ магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк»: КПТМ-20.2(82) (2781 км), КПТМ-21(83) (2795 км), КПТМ-22(84) (2813 км), КПТМ-23(85) (2830 км), КПТМ-24(86) (2856 км), КПТМ-25(87) (2857 км), КПТМ-1(88) (2870 км), КПТМ-2(89) (2888 км), КПТМ-3(90) (2906 км), КПТМ-4(91) (2934 км), КПТМ-5(92) (2938 км), КПТМ-6(93) (2953 км), КПТМ-7(94) (2953 км);

в) Прокладка кабеля ВОЛП на участке УС Борисово – операторная НПС Борисово.

- <u>УС Торжок – УС Борисово</u>

От вводного отверстия в помещение ввода кабелей УС Торжок проектируемый кабель ВОЛП намечено проложить в подвальном помещении здания УС Торжок/операторная ЛПДС Торжок по существующим металлоконструкциям в проектируемой гофрированной ПНД трубке из негорючих материалов, стойкой к УФ. Далее трасса проектируемого кабеля ВОЛП от технического здания УС Торжок/операторная ЛПДС Торжок намечена по территории ЛПДС Торжок по существующей кабельной эстакаде в проектируемом кабельном лотке и в проектируемой гофрированной ПНД трубке из негорючих материалов, стойкой к УФ до ограждения территории ЛПДС Торжок. Спуск с эстакады выполнить в металлической проектируемой гофрированной трубке по опоре эстакады. Далее намечено пересечение ограждение ЛПДС Торжок в грунте закрытым способом методом ГНБ и подход трассы ВОЛП к коридору коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» на км2781. Далее проектируемый кабель

намечен с левой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» до УС Борисово.

Проектируемый кабель на своем пути пересекает автомобильные дороги: Кисляково – Тупиково, Торжок – Осташков – Бутивицы – Сукромля, Мытницы – Хорлово – Богданово, Пекишево – Коршево, Кувшиново – Заовражье – Большой Борок, Свеклино – Андрияново, Осташков – Ржев – Ющино, Осташков – Селижарово – Ржев, Соколово – Большая Коша и Осташков – Селижарово – Ржев.

Также проектируемая трасса пересекает реки и ручьи: реку Райчона, ручей без названия, реку Трубиченка, реку Латибровка, реку Осуга и ручей, реку Осуга, реку Рясенка, реку Волошня, реку Большая Коша, ручей без названия, реку Гасня, реку Ворчала, ручей без названия, реку Строев, реку Сафронов, 3 ручья без названия и реку Волга. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает озера.

Подход трассы ВОЛП к территории НПС Борисово намечен вдоль существующего кабеля ВВПТУС. Пересечение ограждения территории НПС Борисово намечено выполнить закрытым способом методом ГНБ с выходом точки выбуривания в районе опоры существующей кабельной эстакады расположенной на территории НПС Борисово. Подъем проектируемого кабеля из грунта на кабельную эстакаду предполагается выполнить в металлической гофрированной трубке. Далее по территории НПС Борисово прохождение кабеля ВОЛП намечено по существующей кабельной эстакаде в проектируемом кабельном лотке и в проектируемой гофрированной ПНД трубке из негорючих материалов, стойкой к УФ до технического здания УС Борисово/операторная НПС Борисово. Далее проектируемый кабель ВОЛП намечено проложить в подвальном помещении здания УС по существующим и проектируемым (в подвальном помещении, в месте подъема ОК в ЛАЗ) металлоконструкциям до проектируемого вводного отверстия в помещение ЛАЗ УС Борисово. Прокладка проектируемого кабеля ВОЛП по металлоконструкциям в подвальном помещении УС Борисово/операторная НПС Борисово предполагается в проектируемой гофрированной ПНД трубке из негорючих материалов, стойкой к УФ.

Сведения о проектной мощности объекта:

Протяженность трассы магистрального кабеля на участке УС Торжок – УС Борисово составляет 82,852 км и на участках ответвлений к КПТМ – 0,56 км.

- <u>УС Борисово – УС Андреаполь</u>

От здания УС Борисово/операторная НПС по территории НПС Борисово прохождение кабеля ВОЛП намечено по существующей кабельной эстакаде в проектируемом кабельном лотке и в проектируемой гофрированной ПНД трубке из негорючих материалов, стойкой к УФ до места спуска с эстакады в грунт. Спуск проектируемого кабеля в грунт с кабельной эстакады предполагается выполнить в металлической гофрированной трубке по опоре эстакады. Далее намечено пересечение ограждение НПС Борисово в грунте закрытым способом методом ГНБ и подход трассы ВОЛП к коридору коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» вдоль существующего кабеля ВВПТУС. Далее проектируемый кабель намечен с левой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» до км 2960 нефтепровода «Сургут-Полоцк».

Проектируемый кабель на своем пути пересекает автомобильные дороги: Селижарово – Оковцы – Малое Ананкино, Краски – Смольки, Селижарово – Большое Кашино, Дмитрово – Ранцево, подъезд к Миньково, Луги – Мошары, Москва – Рига – Андреаполь – Пено – Хитино.

Трасса ВОЛП пересекает реки и ручьи: реку Коча, ручей без названия, реку Песочня, реку Большая Дубенка, ручей без названия, ручей без названия, реку Грибановец, реку Глиновец, ручей без названия, реку Карповец, реку Ветожетка и ручей без названия, реку Тюзьма, ручей без названия, ручей без названия, реку Жукопа, реку Михеенка, ручей без названия, реку Нетесьма, ручей без названия, реку Западная Двина, реку Грустенька и два ручья без названия. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает труднопроходимые болота.

В районе км 2960 нефтепровода «Сургут-Полоцк» намечен переход проектируемого кабеля ВОЛП закрытым способом методом ГНБ через коридор коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» с левой стороны на правую сторону нефтепровода и переход через коридор коммуникация нефтепровода «БТС-2». Далее проектируемый кабель намечен с правой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» и за охранной зоной ВЛ 10кВ до места захода и выхода нефтепровода на НПС Андреаполь. Затем намечено пересечение закрытым способом методом ГНБ коридора коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» (выход из НПС Андреаполь в направлении НПС Великие Луки) и подход

проектируемого ОК к территории НПС Андреаполь. Далее проектируемый кабель ВОЛП намечено проложить вдоль территории НПС Андреаполь за складскими площадками до южного угла территории НПС Андреаполь. Пересечение ограждения территории НПС Андреаполь намечено выполнить закрытым способом методом ГНБ с выходом точки выбуривания в районе существующего кабельного лотка. Затем намечен подход проектируемого кабеля ВОЛП вручную к существующему пристанционному кабельному колодцу и ввод в него с пересечением существующего кабельного лотка на своем пути. Далее кабель ВОЛП прокладывается в существующей кабельной канализации до технического здания УС Андреаполь.

- УС Борисово – операторная НПС Борисово

Прокладку проектируемого ОК от проектируемого оптического кросса, размещенного в телекоммуникационном шкафу, расположенном в ЛАЗе УС Борисово, предполагается выполнить по металлоконструкциям шкафа до проектируемого отверстия в подвальное помещение, далее намечен спуск ОК через отверстие в подвальное помещение здания УС Борисово/операторная НПС Борисово. Затем проектируемый кабель ВОЛП намечен по существующим и частично проектируемым металлоконструкциям подвального помещения до проектируемого вводного отверстия в помещение операторной НПС Борисово. Далее намечен подъем проектируемого кабеля ОК из подвального помещения в операторную НПС Борисово через проектируемое отверстие расположенного под телекоммуникационным шкафом, и затем подъем к проектируемому оптическому кроссу расположенного в телекоммуникационном шкафу. Телекоммуникационный шкаф предусмотрен по объекту «ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 2». После прокладки ОК вводное отверстие загерметизировать. В целях пожарной безопасности прокладку проектируемого кабеля выполнить в негорючей гофрированной трубке из пластика ПВХ до проектируемых оптических кроссов расположенных в телекоммуникационных шкафах.

Технологический (эксплуатационный) запас кабеля разместить на проектируемом каркасе. Запас кабеля выложить кольцами с радиусом изгиба не менее 20 номинальных наружных диаметров кабеля на каркасе для намотки кабеля. Проектируемый каркас с технологическим (эксплуатационным) запасом кабеля предусмотреть в подвальном помещении на существующей свае здания УС Борисово/операторная НПС Борисово. Заземление бронепокрова проектируемого ОК выполнить от существующей шины заземления.

Сведения о проектной мощности объекта

Протяженность трассы магистрального кабеля на участке УС Борисово – УС Андреаполь составляет - 96,943 км, на участке УС Борисово – операторная НПС Борисово – 0,025 км и на участках ответвлений к КПТМ – 0,848 км.

На участке УС Борисово - операторная НПС Борисова прокладка проектируемого кабеля намечена по существующим металлоконструкциям внутри здания. Отвод земли не требуется.

По трассе прокладки ВОЛП здания отсутствуют.

Естественными преградами по трассе проектируемой ВОЛП являются реки. Искусственными преградами являются автодороги и инженерные коммуникации, пересекаемые проектируемой ВОЛП.

Направление трассы проектируемого кабеля выбрано с учетом наименьшего числа пересечений с автодорогами, подземными сооружениями и с водными преградами.

Трасса проектируемой ВОЛП намечена в 28 м от оси магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк» с левой стороны по ходу движения нефти.

Проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в грунт, по существующим кабельным эстакадам и по существующей кабельной канализации.

Для прокладки принят 48-ми волоконный оптический кабель с расширенной рабочей полосой длин волн (рекомендация G.652.D), с допустимым растягивающим усилием 20кН с диэлектрическим центральным силовым элементом, с броней из стальных канатных проволок и наружной полиэтиленовой оболочкой.

Глубина прокладки кабеля, в соответствии с РД-33.040.00-КТН-047-15, принята 1,2 м в грунтах 1 - 4 групп. Проектируемая кабельная линия прокладывается в грунте на глубине 1,2 метра от поверхности земли и повторяет ее рельеф.

В Приложение 2 «Картографический материал» представлена информация о местоположении проектируемой трассы ВОЛП по территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области.

2.2.2. Характеристика района размещения проектируемого объекта

Полоса отвода (площадь) земельных участков определена из технологии организации производства строительно-монтажных работ по прокладке волоконно-оптического кабеля.

Согласно «Нормам отвода земель для линий связи» (СН 461-74) для строительства линии связи подлежит отводу в краткосрочную аренду (на период до 1 года) полоса земли шириной 6 м.

Прокладка кабельной линии связи планируется по территориям участков с категорией земель: земли лесного фонда, земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов и земли промышленности.

Существующая инженерная инфраструктура в районе прохождения проектируемой ВОЛП представлена автомобильными дорогами, наземными и подземными коммуникациями (газопровод, нефтепроводы, кабели связи, воздушные линии электропередачи и связи).

Дорожная сеть вдоль участка работ представлена в виде асфальтированных, грунтовых и полевых автомобильных дорог, имеются технологические вдольтрассовые проезды в охранной зоне магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк».

- **Участок УС Торжок – УС Борисово**

От технического здания УС Торжок проектируемый кабель ВОЛП намечен по территории ЛПДС Торжок по существующей кабельной эстакаде до ограждения территории ЛПДС Торжок. После спуска с опоры существующей кабельной эстакады кабель прокладывается в грунте, пересекает ограждение ЛПДС Торжок и подходит к коридору коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» на км 2781. Далее проектируемый кабель намечен с левой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» до УС Борисово.

Подход трассы ВОЛП к территории НПС Борисово намечен вдоль существующего кабеля ВВПТУС, пересекает ограждение территории НПС Борисово и подходит к опоре существующей кабельной эстакады расположенной на территории НПС Борисово. По территории НПС Борисово прохождение кабеля ВОЛП намечено по существующей кабельной эстакаде до технического здания УС Борисово.

Проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в грунт и по существующей кабельной эстакаде.

Протяженность трассы на участке УС Торжок – УС Борисово составляет 82,852 км, в том числе:

- прокладка кабеля по существующей эстакаде – 0,25 км;
- совмещенный участок – 0,13 км (отвод земли учтен на участке УС Тучево – УС Торжок);
- прокладка кабеля в грунт – 82,472 км.

При прокладке кабеля по существующей эстакаде отвод земли не требуется.

В земельные участки, предоставляемые на период строительства, включаются площади под полосы отвода для прокладки волоконно-оптического кабеля в грунте.

Трасса проектируемого кабеля ВОЛП проходит по территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого и Селижаровского районов Тверской области.

Площадь отвода земель состоит из земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного назначения, земель промышленности и земель населенных пунктов.

На участке УС Торжок – УС Борисово намечена прокладка кабеля от разветвительных муфт на магистральном кабеле к КПТМ-20.2(82) (2781 км), КПТМ-21(83) (2795 км), КПТМ-22(84) (2813 км), КПТМ-23(85) (2830 км), КПТМ-24(86) (2856 км), КПТМ-25(87) (2857 км) магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк».

Протяженность трассы кабеля на участках ответвления к КПТМ составляет 0,56 км.

На ответвлениях к КПТМ проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в грунт.

Трасса проектируемого кабеля ВОЛП на ответвлении к КПТМ-20.2(82) (2781 км), КПТМ-21(83) (2795 км) проходит по территории Торжокского района Тверской области, на ответвлении к КПТМ-22(84) (2813 км) – по территории Кувшиновского района Тверской области, на ответвлении к КПТМ-23(85) (2830 км) – по территории Старицкого района Тверской области, на ответвлении к КПТМ-24(86) (2856 км), КПТМ-25(87) (2857 км) – по территории Селижаровского района Тверской области.

Площадь отвода земель состоит из земель лесного фонда и земель сельскохозяйственного назначения.

Трасса ВОЛП пересекает реки и ручьи: река Райчона, ручей без названия, река Трубиченка, река Латибровка, река Осуга и ручей, река Осуга, река Рясенка, река Волошня,

река Большая Коша, ручей без названия, река Гасня, река Ворчала, ручей без названия, река Строев, река Сафронов, 3 ручья без названия и река Волга. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает озера.

Местность по трассе: открытая местность, открытая заболоченная местность, лес, лес заболоченный, кустарник, кустарник заболоченный, застроенная местность.

Проектируемой ВОЛП пересекаются:
- автомобильные дороги с твердым покрытием – 11 шт.;
- подземные коммуникации – 14 шт.;
- водные препятствия и канавы – 19 шт. (в том числе 18 шт. методом ГНБ, 1 шт. - кабелеукладчиком).

❖ **Участок УС Борисово – операторная НПС Борисово и участок УС Борисово – УС Андреаполь**

От здания УС Борисово по территории НПС Борисово прохождение кабеля ВОЛП намечено по существующей кабельной эстакаде до места спуска с эстакады в грунт. Далее намечено пересечение ограждение НПС Борисово и подход трассы ВОЛП к коридору коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» вдоль существующего кабеля ВВПТУС. Затем проектируемый кабель намечен с левой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» до км 2960 нефтепровода «Сургут-Полоцк».

В районе км 2960 нефтепровода «Сургут-Полоцк» намечен переход проектируемого кабеля ВОЛП через коридор коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» с левой стороны на правую сторону нефтепровода и переход через коридор коммуникация нефтепровода «БТС-2». Далее проектируемый кабель намечен с правой стороны по ходу движения нефти на расстоянии не менее 28 м от крайней образующей нефтепровода «Сургут-Полоцк» и за охранной зоной ВЛ 10кВ до места захода и выхода нефтепровода на НПС Андреаполь. Затем намечено пересечение коридора коммуникаций нефтепровода «Сургут - Полоцк» (выход из НПС Андреаполь в направлении НПС Великие Луки) и подход проектируемого кабеля к территории НПС Андреаполь. Проектируемый кабель ВОЛП намечено проложить вдоль территории НПС Андреаполь за складскими площадками до южного угла территории НПС Андреаполь. Пересечение ограждения

территории НПС Андреаполь с выходом в районе существующего кабельного лотка. Затем намечен подход проектируемого кабеля ВОЛП к существующему пристанционному кабельному колодцу и ввод в него с пересечением существующего кабельного лотка на своем пути. Далее кабель ВОЛП прокладывается в существующей кабельной канализации до технического здания УС Андреаполь.

Проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в грунт, по существующей кабельной эстакаде и в существующей кабельной канализации.

При прокладке кабеля по существующей эстакаде и в существующей кабельной канализации отвод земли не требуется.

Протяженность трассы на участке УС Борисово – УС Андреаполь составляет 96,943 км, в том числе:

- прокладка кабеля по существующей эстакаде – 0,1 км;
- совмещенный участок – 0,06 км (отвод земли учтен на участке УС Торжок – УС Борисово)
- прокладка кабеля в грунт – 96,783 км.

В земельные участки, предоставляемые на период строительства, включаются площади под полосы отвода для прокладки волоконно-оптического кабеля в грунте.

Трасса проектируемого кабеля ВОЛП проходит по территории Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области.

Площадь отвода земель состоит из земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного назначения, земель промышленности и земель населенных пунктов.

На участке УС Борисово – УС Андреаполь намечена прокладка кабеля от разветвительных муфт на магистральном кабеле к КПТМ-1(88) (2870 км), КПТМ-2(89) (2888 км), КПТМ-3(90) (2906 км), КПТМ-4(91) (2934 км), КПТМ-5(92) (2938 км), КПТМ-6(93) (2953 км), КПТМ-7(94) (2953 км) магистрального нефтепровода «Сургут - Полоцк».

Протяженность трассы кабеля на участках ответвления к КПТМ составляет 0,848 км.

На ответвлениях к КПТМ проектной документацией предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в грунт.

Трасса проектируемого кабеля ВОЛП на ответвлении к КПТМ-1(88) (2870 км), КПТМ-2(89) (2888 км) проходит по территории Селижаровского района Тверской области, на ответвлении к КПТМ-3(90) (2906 км) – по территории Пеновского района Тверской

области, на ответвлении к КПТМ-4(91) (2934 км), КПТМ-5(92) (2938 км), КПТМ-6(93) (2953 км), КПТМ-7(94) (2953 км) – по территории Андреапольского района Тверской области.

Площадь отвода земель состоит из земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного назначения.

Трасса ВОЛП пересекает реки и ручьи: река Коча, ручей без названия, река Песочня, река Большая Дубенка, ручей без названия, ручей без названия, река Грибановец, река Глиновец, ручей без названия, река Карповец, река Ветожетка и ручей без названия, река Тюзьма, ручей без названия, ручей без названия, река Жукопа, река Михеенка, ручей без названия, река Нетесьма, ручей без названия, река Западная Двина, река Грустенька и два ручья без названия. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает труднопроходимые болота.

Местность по трассе на участках УС Борисово – операторная НПС Борисово и УС Борисово – УС Андреаполь: открытая местность, открытая заболоченная местность, лес, лес заболоченный, кустарник, кустарник заболоченный, застроенная местность.

Проектируемой ВОЛП пересекаются:
- автомобильные дороги с твердым покрытием – 15 шт.;
- подземные коммуникации – 19 шт.;
- водные препятствия и канавы – 28 шт. (в том числе 25 шт. - методом ГНБ, 3 шт. – кабелеукладчиком).

Информация о местоположении проектируемой трассы ВОЛП по территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого и Селижаровского районов Тверской области представлена на Ситуационной схеме трассы в М 1: 200000 (лист 1 Приложение 2 «Картографический материал»).

Информация о местоположении проектируемой трассы ВОЛП по территории Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области представлена на Ситуационной схеме трассы в М 1: 200000 (лист 2 Приложение 2 «Картографический материал»).

Торжокский район Тверской области

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Торжокского района Тверской области расположены следующие населенные пункты: деревня Исаково, деревня Печки, деревня Тупиково, деревня Обухово, деревня Корцово, деревня Бутивицы, деревня Захаркино, деревня Дубки, деревня Кисляково, деревня Самотелки и деревня Латиброво.

Ближайшим населенным пунктом к трассе волоконно-оптической линии передач является деревня Кисляково.

Согласно письму Администрации Торжокского района Тверской области № 02-41/2943 от 27.08.2018 года в районе размещения проектируемого объекта имеются леса, расположенные на землях лесного фонда, и леса, расположенные на землях сельскохозяйственного назначения. Категории на леса, расположенные на землях сельскохозяйственного назначения, не устанавливались.

Согласно письму Администрации Торжокского района Тверской области № 02-41/2944 от 27.08.2018 года в районе размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют,
- информация о зонах санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов содержится в Схеме территориального планирования Торжокского района;
- места традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствуют.

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Торжокского района не зарегистрированы.

Кувшиновский район Тверской области

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Кувшиновского района Тверской области расположены следующие населенные пункты: деревня Слапихино, деревня Медведково, деревня Попово, деревня Малое Коростково, деревня Большое Коростково, село Прямухино, деревня Далекуши, деревня Свеклино, деревня Хрычево,

деревня Пекишево, деревня Рылево, хутор Ясная Поляна, деревня Хорлово, деревня Богданово, деревня Федорково, деревня Осташково, деревня Щеголево, деревня Андреяново и деревня Купишиха.

Ближайшим населенным пунктом к трассе волоконно-оптической линии передач является деревня Богданово.

Согласно письму Администрации Кувшиновского района Тверской области № 1665 от 04.09.2018 года в районе размещения проектируемого объекта лесов, относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам участков лесов, находящихся в распоряжении администрации Кувшиновского муниципального района, нет.

Согласно письму Администрации Кувшиновского района Тверской области № 1715 от 11.09.2018 года в районе размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемых природных территорий местного значения - не имеется;
- ограничений в использовании земель в виде зон с особыми условиями использования - зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов не имеется;
- места традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствуют.

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Кувшиновского района не зарегистрированы.

<u>Старицкий район Тверской области</u>

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Старицкого района Тверской области расположены следующие населенные пункты: деревня Лыткино, деревня Быково, деревня Морозово, деревня Страна Советов, деревня Павлушково, деревня Боронкино, деревня Вороново и деревня Казаково.

Ближайшим населенным пунктом к трассе волоконно-оптической линии передач является деревня Быково.

Согласно письму Администрации Старицкого района Тверской области № 1834 от 06.08.2018 года лесов, в том числе относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, в муниципальной собственности Старицкого района Тверской области не имеется.

Согласно письму Администрации Старицкого района Тверской области № 1694 от 20.07.2018 года в районе размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;
- информацией о зонах санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов на территории Старицкого района администрация не располагает;
- информацией о местах традиционного природопользования коренных малочисленных народов на территории Старицкого района администрация не располагает.

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Старицкого района не зарегистрированы.

Селижаровский район Тверской области

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Селижаровского района Тверской области расположены следующие населенные пункты: деревня Черногубово, деревня Литвиново, деревня Макарово, деревня Ильино, деревня Юшино, деревня Никоново, деревня Пьянково, деревня Заря, деревня Вышегород, деревня Тростино, деревня Волково, деревня Манухино, деревня Дедово, деревня Дерюшино, поселок Сижинское, деревня Быково, деревня Краски, деревня Мошки, деревня Бучково, деревня Булатово, деревня Ямская, поселок Кортошино, деревня Шелуденево, деревня Горлово, деревня Бородулино, деревня Растворово, деревня Лыткино, деревня Большое Выжлятниково, деревня Малое Выжлятниково, деревня Холм, поселок Давыдково, деревня Куниченково, деревня Верхние Горицы, деревня Нижние Горицы, деревня Дубровки, деревня Волково-Тулупьево, деревня Плющево, деревня Тверское, деревня Куричино,

деревня Дмитрово, деревня Косорово, деревня Михалево, деревня Ржавцы, деревня Смольки, деревня Чижи, деревня Костенево, деревня Макарово, деревня Кузнятино, деревня Бутырки, деревня Угольница, деревня Соколово, деревня Козлово и деревня Иванково.

Ближайшими населенными пунктами к трассе волоконно-оптической линии передач являются деревня Никоново, деревня Вышегород и деревня Волково.

Согласно письму Администрации Селижаровского района Тверской области № 2421 от 21.08.2018 года в районе размещения проектируемого объекта леса, относящиеся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, находящихся в распоряжении администрации Селижаровского муниципального района Тверской области, отсутствуют.

Согласно письму Администрации Селижаровского района Тверской области № 3334 от 21.12.2018 года в районе размещения проектируемого объекта:

- имеются особо охраняемые природные территории регионального значения государственные природные заказники «Болото Мох Пушник» и «Болото Доровский Мох»;
- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов отсутствуют;
- информация о местах традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствует.

Местоположение ООПТ

Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Мох Пушник» (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Селижаровский район, к западу, северо-западу от д. Холм 500 м, к юго-востоку от д. Уничинково 4 км, от п. Селижарово к юго-западу 22 км.

Границы ООПТ: 88, 89, 105 – 107, 121, 122 кв. Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза.

Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Доровский Мох»: (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Селижаровский район, западнее, юго-западнее д. Дор 1 км, к северу от д. Холм 500 м, от п. Селижарово к юго-западу 20 км.

Границы ООПТ: 65, 72 – 75, 89, 90, 107, 108, 122 – 124 кв. Селижаровского лесхоза.

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Селижаровского района не зарегистрированы.

Пеновский район Тверской области

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Пеновского района Тверской области расположены следующие населенные пункты: поселок Селехово, село Макарово, деревня Карманькино, деревня Цалпаны, поселок Горелово, деревня Михайлово, деревня Суходол, деревня Минькино, деревня Лаврово, деревня Озерцы, деревня Колобово и деревня Олисово.

Ближайшим населенным пунктом к трассе волоконно-оптической линии передач является деревня Колобово.

Согласно письму Администрации Пеновского района Тверской области № 1500 от 19.12.2018 года в районе размещения проектируемого объекта на территории Пеновского района имеются защитные леса, расположенные в Истоко-Двинском лесничестве «СПК Колхоз Родина» квартал 18 выдел 4,5,6; квартал 17 выдел 6,7,8,9,25. Категория защитности – запретная полоса вдоль нерестовых рек.

Согласно письму Администрации Пеновского района Тверской области № 965 от 08.08.2018 года проектируемый объект связи на территории Пеновского района не затрагивает ООПТ местного значения, зон санитарной охраны поверхностных и подземных

водозаборов, а также мест традиционного природопользования коренных малочисленных народов.

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Пеновского района не зарегистрированы.

Андреапольский район Тверской области

В районе прохождения трассы ВОЛП по территории Андреапольского района Тверской области расположены следующие населенные пункты: деревня Голенищево, деревня Ревякино, деревня Берчиково, деревня Нетесьма, деревня Селино, деревня Козлово, деревня Милавино, деревня Синичино, деревня Глухарево, деревня Лубенькино, деревня Ерохино, деревня Ваулино, деревня Захарино, деревня Новотихвинское, деревня Рексово, деревня Соболево, деревня Карабаново, деревня Роженка, деревня Новое Село, деревня Рогово, деревня Имение, город Андреаполь, деревня Обруб, деревня Кремено, деревня Чечетово, деревня Плаксино, деревня Дорофеево, деревня Денисово, деревня Молодушкино, деревня Пестово, деревня Ямищи, деревня Шилово и поселок Радионово.

Ближайшими населенными пунктами к трассе волоконно-оптической линии передач являются деревня Ерохино и деревня Ваулино.

Согласно письму Администрации Андреапольского района Тверской области № 1501/1 от 14.08.2018 года в распоряжении администрации Андреапольского района лесов, относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, не имеется.

Согласно письму Администрации Андреапольского района Тверской области № 1529 от 17.08.2018 года в районе размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;
- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов отсутствуют;
- места традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствуют.

Местоположение ООПТ

Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох» (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Андреапольский район.

Границы ООПТ: 37,40,41,51,52,53,60-65,69,79,80-83,94-97,116-118,129-132 кв. Величковского лесничества; 10, 11,12,13 18 19 20 кв. Балбекинского лесничества; 17,18 кв. Жукопского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»).

Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Великосельский Мох» (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Андреапольский район.

Границы ООПТ: северная граница - северные стороны кв. 57, 58, 77 кварталов Жуковского лесничества. Восточная граница - по восточным сторонам 77, 92, 93, 114 и 125 кварталов Жукопского лесничества. Южная граница - по восточным сторонам 4, 24, по южным сторонам 24, 27-25 кварталов Балбекинского лесничества. Западная сторона - по западным сторонам 63 квартала Андреапольского лесничества и 109, 68, 75, 57 кварталов (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»); 57,58,75-77,88-93,109-115,124-127 кв. Величковского лесничества; 60-70 кв. Андреапольского лесничества; 1-4,21,22-27 кв. Балбекинского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»).

Согласно письму Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области № 2765 от 31.07.2018 года - скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в районе размещения трассы ВОЛП в границах Андреапольского района не зарегистрированы.

Информация о наличии особо охраняемых территории

Трасса волоконно - оптической линии передачи (ВОЛП) не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения – письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) от 30.08.2017 года № 12-47/22216 «О предоставлении информации».

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области (письма Министерства № 5740-05 от 28.04.2017 года, № 9034-05 от 05.07.2017 года, № 9307-05 от 08.08.2018 года) в районе размещения проектируемого объекта «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.», расположенного на территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов, значатся следующие особо охраняемые природные территории регионального значения, созданные распоряжением Администрации Тверской области от 20.07.1994 года № 402-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»:

- государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох» площадью 6980 га (кварталы 37, 40, 41, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 79, 80, 81, 83, 82, 94, 95, 96, 97, 116, 117, 118, 129, 130, 131, 132 бывшего Величковского лесничества, кварталы 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20 Балбекинского лесничества, кварталы 17, 18 Жукопского лесничества) в Андреапольском районе Тверской области;
- государственный природный заказник «Болото Великосельский Мох» площадью 7739 га в Андреапольском районе (Торопецкое лесничество Тверской области, Луговское УЛ (ур. Балбекинское), кварталы 1 - 4, 21 - 27, 57, 58; Бобровское УЛ (ур. Жукопское) кварталы 75 - 77, 88 - 93, 109 - 115, 124 – 127);
- государственный природный заказник «Болото Доровский Мох» площадью 479 га (кварталы 65, 72 – 75, 89, 90, 107, 108, 122 – 124 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза) в Селижаровском районе Тверской области;
- государственный природный заказник «Болото Мох Пушник» площадью 229 га (кварталы 88, 89, 105 – 107, 121, 122 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза) в Селижаровском районе Тверской области.

Копии всех вышеуказанных в разделе 2.2.2. писем и справок представлены в Приложении 1.

2.2.3. Основные технические решения

Линейные сооружения

Для прокладки магистрального кабеля и на ответвлениях к КПТМ, принят 48-ми волоконный оптический кабель с расширенной рабочей полосой волн (рекомендация G.652.D), с допустимым растягивающим усилием 20кН с диэлектрическим центральным силовым элементом, с броней из стальных оценкованных проволок и наружной полиэтиленовой оболочкой. Раздавливающее усилие 0,4 кН/см. Температура эксплуатации от -60 до +70. Срок службы 25 лет. Кабель предусмотрен для прокладки в грунтах всех групп, в том числе грунтах, подверженных мерзлотным деформациям. В кабельной канализации, специальных трубах, по мостам и эстакадам при повышенных требованиях по стойкости к механическим воздействиям.

Длина трассы кабеля ВОЛП составляет 181,288 км, в том числе:

- магистрального кабеля – 179,795 км;
- на участке УС Борисово – операторная НПС Борисово – 0,025 км;
- на ответвлениях к КПТМ – 1,408 км.

Подробная характеристика трассы, потребное количество оптического кабеля и основные объемные показатели линии приведены в таблице П1 Приложения 1.

Проектная документация не содержит впервые примененных или разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищенных авторскими свидетельствами.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей строительство и эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Исходя из геологических условий трассы и особенностей рельефа местности, прокладка кабеля в грунтах 1-4 групп предусмотрена, в основном, кабелеукладчиком.

После прокладки кабеля кабелеукладчиком засыпка щели должна производиться прицепным траншеезасыпщиком, который должен быть присоединен непосредственно к кабелеукладчику.

В условиях стесненной местности, где применение кабелеукладчика невозможно, разработка траншеи для прокладки кабеля предусмотрена экскаватором или вручную. На пересечениях с кабелями и коммуникациями – вручную.

Кабель в траншее укладывается свободно («змейкой») для обеспечения запаса длины, необходимого для компенсации возможных деформаций грунта.

После засыпки щели или траншеи требуется уплотнение грунта. Обратную засыпку траншеи, на которую не передаются дополнительные нагрузки (кроме собственного веса грунта), можно выполнить без уплотнения грунта, но с отсыпкой по трассе траншеи валика грунта в виде правильной призмы с последующей естественной осадкой грунта. Наличие валика не должно препятствовать использованию территории в соответствии с ее назначением.

Глубина прокладки кабеля, в соответствии с РД-33.040.00-КНТ-047-15, принята 1,2 м в грунтах 1-4 групп.

Для обеспечения сохранности оптического кабеля в одну траншею с ним прокладывается сигнальная лента с опознавательными знаками, изготавливаемая из пластмассы повышенной прочности. Сигнальная лента прокладывается одновременно с кабелем на глубину 0,7 м в грунтах 1-4 групп.

Для повышения надежности проектируемой ВОЛП и для исключения воздействия на проложенный кабель эрозионных процессов в пойменной части рек, кабельные переходы через реки предусмотрено выполнить методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с прокладкой двух полиэтиленовых труб диаметром 63 мм.

В соответствии с «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи (дополнение по применению установок горизонтально-направленного бурения при строительстве ВОЛП)» ВСН 116-63 при глубине прокладки труб через водные преграды не менее 3-х метров от отметки возможного размыва дна реки и прокладке не менее 2-х дюкеров, строительство второго створа перехода через реки не требуется.

Пересечения профилированных автомобильных дорог с твердым покрытием, коридоров коммуникаций предусмотрено выполнить методом ГНБ.

Пересечение с нефтепроводами и газопроводами предусмотрено выполнить методом ГНБ.

При выполнении переходов методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) тип долота подбирается с учетом геологической характеристики грунтов.

После прохождения пилотной управляемой головки под автодорогами, трубопроводами или реками и выхода ее на другой стороне перехода к буровой колонке

крепится расширитель, за него протягивается дюкер из двух полиэтиленовых труб диаметром 63 мм.

Дюкер сваривается из полиэтиленовых труб в плеть необходимой длины и в процессе сварки в трубу закладывается капроновый фал.

После протаскивания кабельного дюкера с одной стороны перехода на другую за капроновый фал протаскивается мягкий трос-поводок, а за него кабель. Капроновый фал также затягивается в резервную трубу. Все трубы должны быть тщательно загерметизированы.

После прокладки дюкера должны быть разработаны траншеи на левой и правой стороне перехода, и трубы дюкера должны быть уложены на проектную глубину прокладки кабеля.

Принципиальная схема технологического процесса по выполнению ГНБ и схема размещения оборудования при направленном бурении приведены в разделе «Технологические и конструктивные решения» проектной документации.

Проектные решения по прокладке кабеля методом ГНБ приняты в соответствии с требованиями, изложенными в следующих нормативных документах:

- ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейных кабельных сооружений связи» (дополнение по применению установок ГНБ при строительстве ВОЛС);
- «Временное положение по проектированию строительства кабельных переходов через водные преграды методом горизонтально направленного бурения при строительстве ВОЛП», Москва, 1996 г.

Пересечения отдельных подземных коммуникаций выполняются открытым способом. На пересечениях с кабелями, выполняемых открытым способом для защиты проектируемого кабеля предусматривается прокладка одной полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм. При выполнении переходов открытым способом концы п/э труб диаметром 63 мм должны быть загерметизированы заглушками.

Разработку траншей для прокладки кабеля к КПТМ предусмотрено выполнить вручную.

Ввод проектируемых кабелей в здание УС и контейнеры КПТМ предусмотрен через существующие и проектируемые вводные блоки и вводные отверстия. Далее кабели по существующим и проектируемым металлоконструкциям и желобам подаются на

проектируемые оптические кроссы. При вводе в зданиях УС и КПТМ в целях пожарной безопасности, кабель следует проложить в гофрированной ПВХ трубке от вводного блока до проектируемого оптического кросса. На УС, КПТМ предусматривается запас оптического кабеля 15 метров.

Для контроля за состоянием внешней оболочки проектируемого кабеля используется щиток заземления, который устанавливается у вводного блока в УС и вводных отверстий в КПТМ. Вблизи вводного блока в УС необходимо выполнить электрический разрыв металлических элементов кабеля на длине 100-150 мм.

В УС металлические элементы линейного кабеля подключить к клемме щитка заземления кабелем ПуГВ-0,66 1х6 мм2, а проектируемый щиток заземления кабелем ПуГВ-0,66 1х50 мм2 подключить к главному щитку заземления.

В КПТМ металлические элементы линейного кабеля подключить к клемме щитка заземления и проектируемый щиток заземления к главному щитку заземления кабелем ПуГВ-0,66 1х6 мм2.

Для стыковки строительных длин кабеля используются оптические муфты, предназначенные для прямого и разветвлительного сращивания оптического кабеля. Для монтажа соединительных и разветвительных муфт, а также на ответвлениях к КПТМ предусмотрен запас кабеля по 15 м от каждого конца строительной длины кабеля.

До начала работ и после прокладки кабеля, должен быть произведен комплекс измерений оптических параметров строительных длин кабеля.

Помимо измерений оптических параметров кабеля в обязательном порядке должно выполняться измерение электрического сопротивления изоляции наружной полиэтиленовой оболочки кабеля между металлической броней и землей:

- до прокладки строительной длины кабеля (на кабельной площадке);
- после прокладки строительной длины кабеля;
- на смонтированном регенерационном участке кабеля.

Протоколы измерений, составленные согласно форм приведенных в РД 45.190-2001, РД 45.156-2000 и РД 45.155-2000 передаются заказчику при сдаче законченных строительством участков ВОЛП.

После прокладки кабеля, в соответствии с РД-33.040.00-КНТ-047-15, трасса на местности обозначается типовыми предупредительными знаками высотой 2,5 м выполненными из полиэтилена с информационными табличками эксплуатирующей организации (наземная часть 1,7 м).

Типовые предупредительные знаки высотой 2,5м (наземная часть 1,7 м) устанавливаются на углах поворота кабеля и на прямолинейных участках трассы в пределах прямой видимости через 250-300 м, в местах перехода кабеля через автодороги и водные преграды, в местах пересечения кабеля с подземными коммуникациями, над всеми муфтами.

Предупредительные знаки должны быть установлены с учетом проседания грунта, что обеспечит сохранность кабеля.

На предупредительном столбике на стороне, обращенной к дороге (вдольтрассовому проезду) перпендикулярно информационной табличке необходимо нанести соответствующее обозначение согласно «Правилам технической эксплуатации первичных сетей взаимоувязанной сети связи РФ» книга 3 п.21.5.

Для обнаружения трассы на местности, наряду с использованием типовых предупредительных знаков в проекте предусмотрена установка электронных шаровых маркеров, в память которых необходимо внести записи информации об эксплуатирующей организации и номера муфт.

Электронные маркеры устанавливаются, в соответствии с РД-33.040.00-КТН-047-15: в местах размещения оптических муфт; переходов выполненных методом ГНБ; над пересечениями кабеля ВОЛП с другими коммуникациями (интеллектуальные маркеры). На поворотах трассы, в местах входа/выхода кабеля ВОЛП в ПКУ (КПТМ) (пассивные маркеры). Для обнаружения электронных маркеров по трассе кабеля, места их установки необходимо документировать.

Установка электронных маркеров производится вручную непосредственно в грунт, на 10–15 см выше муфты или кабеля.

В соответствии с СТО-33.040.50-СВТН.01-027-10 на переходах через водные преграды шириной более 10 м по зеркалу воды в межень и глубиной свыше 1,5 м, предусмотрена установка постоянных винтовых реперов. Винтовые репера изготавливаются из толстостенных труб длиной 220 см диаметром 8 см и устанавливаются по одному на каждом берегу, на расстоянии 1 м от кабеля.

Защита кабеля от ударов молнии осуществляется соблюдением допустимых расстояний до опор и других объектов в соответствии с п. 2.5 «Руководства по защите кабелей от ударов молнии», 1996 г.

На открытой местности вероятное число повреждений ОК от ударов молнии не превышает допустимое значение, ввиду применения кабеля 1 категории молниестойкости

(максимальный допустимый ток 105кА), невысоких удельного сопротивления грунта и уровня грозовой деятельности.

Необходимость защиты кабеля от опасного влияния ВЛ определяется на основании требований «Рекомендаций по защите оптических кабелей связи с металлическими элементами от опасных влияний линий электропередачи, эл.ж.д. переменного тока и энергоподстанций», 1998 г.

Защита кабеля от влияния линий электропередачи при пересечении и параллельном прохождении с ВЛ осуществляется относом трассы от опор ВЛ на расстояние, обеспечивающее вероятность повреждения кабеля менее допустимой.

В соответствии п. 2.5.238. ПУЭ (7-е издание) должны соблюдаться минимально допустимые расстояния между кабелем и ближайшим электродом заземлителя опоры ВЛ и её подземной частью.

На участках, где трасса кабеля намечена на расстоянии от опор ВЛ, ближе допустимого, предусмотрена прокладка ОК в полиэтиленовой трубе, закрытой с обеих сторон от попадания земли, на длине, равной расстоянию между проводами ВЛ плюс 10 м с каждой стороны от крайних проводов.

Для контроля за состоянием оболочки кабеля в местах установки соединительных и разветвительной муфт предусматривается установка стоек контрольно-измерительных пунктов, которые оборудуются стационарными измерительными заземляющими устройствами с использованием одного электрода из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5м.

Металлический покров кабеля и заземляющее устройство присоединяются к щитку стойки КИП проводом ВПП 1х4 мм².

Заземляющее устройство подключается к металлическому покрову кабеля на щитке стойки КИП только при производстве измерений.

Планировка (срезка) берегов и откосов крутизной не более 20° выполняется бульдозером или экскаватором на ширину 3÷4 метра.

После прокладки кабеля проводится обязательная рекультивация земель, нарушенных при строительстве ВОЛП.

Архитектурные решения

В проектных решениях по объекту «ВОЛП УС Палкино-УС Андреаполь. Этап 1.2» рассматриваются вопросы использования существующих зданий, контейнеров КПТМ и помещений для размещения проектируемого оборудования.

Реконструкции или капитального ремонта существующих зданий данным проектом не предусматривается. Проектируемых зданий в составе линейного объекта нет.

Для размещения проектируемого технологического оборудования по объекту «ВОЛП УС Палкино-УС Андреаполь. Этап 1.2» на всех площадках предполагается использование свободных площадей технологических помещений существующих технических зданий и контейнеров КПТМ.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Существующие здания УС и блок-боксы КПТМ находятся в работоспособном состоянии и пригодны для установки проектируемого технологического оборудования. Наружные ограждающие и несущие конструкции существующих зданий, и блок-боксов обладают необходимой прочностью, жесткостью, устойчивостью, долговечностью и удовлетворяют требованиям действующих норм и правил на период строительства.

В административном отношении проектируемая трасса ВОЛП проходит по территориям Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области. Согласно СП 131.13330.2012 (рис.А1 и таблице Б1), климатический район для строительства – II; климатический подрайон – II В.

Согласно карте общего сейсмического районирования (ОСР-97 параметр В) РФ сейсмическая активность района строительства - 5 баллов (несейсмичный).

Проектом предусматривается установка проектируемого оборудования связи на свободных площадях помещений существующих зданий и контейнеров.

В существующих зданиях и контейнерах не меняются объемно-планировочные, конструктивные решения, функциональное назначение помещений, численность эксплуатационного персонала, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, поэтому все вопросы обеспечения пожарной безопасности в соответствии с законом от 22.07.08 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Федеральный» остаются без изменения и обеспечиваются службой эксплуатации данных зданий.

Проектом предусматривается максимальное использование существующих сетей и систем наружного пожаротушения, пожарного водопровода, внутреннего автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации и первичных средств пожаротушения.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В проектных решениях по объекту «Волоконно-оптическая линия передачи (ВОЛП) УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2» рассматриваются вопросы прокладки проектируемого кабеля и использования существующих зданий и помещений узлов связи и контейнерах КПТМ (ПКУ) для размещения проектируемого оборудования.

Пожарная безопасность линейного объекта обеспечивается применением кабельной продукции с оболочкой, не поддерживающей горение. Волоконно-оптический кабель по своей конструкции, техническим характеристикам и условиям работы не является источником пожарной опасности.

Прокладка кабеля и его эксплуатация не требует дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Процесс передачи информации по средствам проектируемых кабелей и оборудования не является пожароопасным.

На проектируемом объекте отсутствует технологический процесс, не предполагается производство, использование, переработка, транспортировка, хранение или уничтожение пожаровзрывоопасных веществ и материалов, а также отсутствует технологическое оборудование, к которому предъявлены особые требования.

Строительство новых зданий и сооружений настоящим проектом не предусматривается. Функциональное назначение, объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий и помещений не меняются. В связи с незначительным содержанием горючих веществ в составе проектируемого оборудования, категории помещений по пожарной опасности не изменяются.

Основные характеристики существующих зданий, где устанавливается проектируемое оборудование связи:

- степень огнестойкости зданий УС – II и III, блок-контейнеров – III;
- класс конструктивной пожарной опасности зданий УС – С0 и С1, блок-контейнеров – С1;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Уровень ответственности зданий – нормальный (II).

Защита кабеля от ударов молнии и влияния линий электропередач осуществляется относом трассы от опор ВЛ на расстояние, обеспечивающее вероятность повреждения кабеля менее допустимой с учётом применения кабеля I категории по молниестойкости (максимальный допустимый ток 105 кА).Необходимость защиты кабеля от опасного влияния ВЛ определяется на основании требований «Рекомендаций по защите оптических кабелей связи с металлическими элементами от опасных влияний линий электропередачи, эл.ж.д.переменного тока и энергоподстанций», 1998 г. На участках, где трасса кабеля намечена на расстоянии от ВЛ ближе допустимого, в соответствии с ПУЭ 2003 г., предусмотрена прокладка кабеля в полиэтиленовой трубе.

Прокладка кабелей по помещениям зданий и контейнеров предусмотрена в негорючей гофрированной ПВХ трубке.

Отверстия в конструкциях после пропуска кабелей заделываются негорючим герметиком.

На вводе в здания (контейнеры) предусмотрен разрыв бронепокрова кабеля длиной 10 см.

Противопожарные расстояния, проезды между существующими зданиями, сооружениями на всех площадках соответствуют нормативным требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130-2013.

Наружное противопожарное водоснабжение зданий используется существующее.

В соответствии с п.1 ст.99 Федерального закона 123-ФЗ, допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение для расположенных вне населенных пунктов отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б и В по пожарной и взрывопожарной опасности.

Системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией используются существующие.

Системы внутреннего автоматического пожаротушения, согласно п.14 таблицы А.3 Приложения А СП 5.13130.2009, не требуются.

Внутренний противопожарный водопровод в зданиях и контейнерах объемом менее 500 м³ не требуется, согласно СП 10.13130.2009 табл. 2.

В существующих зданиях не меняются объемно-планировочные, конструктивные решения, функциональное назначение помещений, численность эксплуатационного персонала, категории помещений по пожарной опасности. Системы внутреннего противопожарного водопровода используются существующие.

Наружное противопожарное водоснабжение на площадках УС «Андреаполь», УС «Борисово», УС «Торжок» используется существующее от гидрантов объектовых сетей соответствующих НПС и ЛПДС.

Проезды и подъезды для пожарной техники к зданиям операторных и узлов связи – существующие, соответствуют нормативным требованиям.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Проектируемая линия передач не является потенциально опасным объектом по ЧС. На проектируемом объекте не предполагается хранение, использование, переработка, транспортировка пожаро-взрывоопасных, сильнодействующих, химически опасных, ядовитых и радиоактивных веществ и материалов. Таким образом, на проектируемом объекте отсутствуют ситуации, представляющие опасность для населения и окружающей среды.

В соответствии с письмом Главного управления министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Тверской области (Главное управление МЧС России по Тверской области) разработка мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта строительства: «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2» не требуется.

Что касается мероприятий по защите производственного и обслуживающего персонала согласно требованиям СНиП 2.01.51-90, то проектом предусматривается использование существующих мероприятий по ГО и ЧС, реализованных на действующих узлах связи.

Организация эксплуатации

Обслуживание линейных сооружений проектируемой ВОЛП предполагается выполнять существующим эксплуатационным подразделением – ЦЭС № 4, ЦЭС № 9 Верхневолжского ПТУС.

В целях обеспечения безопасности и поддержания необходимых условий эксплуатации подземных кабельных линий связи устанавливаются охранные зоны. Охранные зоны для подземных кабельных линий связи устанавливаются в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи на 2 метра с каждой стороны. Площадь охранной зоны проектируемого кабеля составляет 72,2652 га.

Организация рельефа трассы и инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих расчистку от растительности на залесенных участках, вынос и закрепление трассы.

Принятые проектом решения сохраняют существующую планировочную ситуацию в части организации рельефа.

Рельеф местности позволяет вести работы по прокладке кабеля ручным и автоматизированным способом.

Исходя из геологических условий трассы и особенностей рельефа местности, прокладка кабеля в грунтах 1-4 групп предусмотрена, в основном, кабелеукладчиком.

В условиях стесненной местности, где применение кабелеукладчика невозможно, разработка траншеи для прокладки кабеля предусмотрена экскаватором или вручную.

В охранных зонах подземных коммуникаций предусматривается ручная разработка траншеи с выполнением условий, полученных при согласованиях трассы прокладки кабеля с заинтересованными организациями.

Расстояние прокладываемого кабеля от других подземных и наземных сооружений при сближении и пересечении с последними определено в проекте в соответствии с действующими нормами.

Глубина прокладки кабеля, в соответствии с РД-33.040.00-КТН-047-15, принята 1,2 м в грунтах 1-4 групп.

Для повышения надежности проектируемой ВОЛП и для исключения воздействия на проложенный кабель эрозионных процессов в пойменной части рек, кабельные переходы через реки предусмотрено выполнить методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с прокладкой двух полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, в одной из которых прокладывается кабель, а вторая является резервной.

Пересечения профилированных автомобильных дорог с твердым покрытием и коридоров коммуникаций предусмотрено выполнить методом ГНБ, с прокладкой 2-х п/э труб d=63 мм, в одной из которых протягивается кабель, а вторая является резервной. Переходы, где прокладывается 2 проектируемых кабеля в одной траншее, намечено выполнить методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) с прокладкой трех полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, в двух из которых прокладывается кабели, а третья является резервной.

Пересечения отдельных подземных коммуникаций (канализации, теплотрасс, водопроводов и кабелей) и грунтовых дорог выполняются открытым способом.

Переходы через технологические дороги, не имеющие усовершенствованного покрытия, намечено выполнить открытым способом с прокладкой 2-х полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, в одной из которых прокладывается кабель, а другая является резервной.

После выполнения работ по прокладке кабеля нарушенную конструкцию земляного полотна в пределах полосы отвода и придорожной полосы автодороги привести в первоначальное состояние.

Разработку траншей для прокладки кабеля к КПТМ предусмотрено выполнить вручную.

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В административном отношении проектируемая трасса ВОЛП проходит по территориям Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области.

3.1. Краткая климатическая характеристика

Климат районов прохождения трассы волоконно-оптической линии передач в целом характеризуется как умеренно-континентальный, с умеренно холодной зимой и достаточно тёплым летом.

По данным метеостанции Торжок

(для Торжокского района Тверской области)

Краткая климатическая характеристика района расположения участка строительства принята согласно данным Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» - письмо № 09/05-57/22 от 20.09.2018 г. (копия письма представлена в Приложении 1).

Таблица 3.1.1.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-7,5	-1,9	5,5	11,9	15,8	18,1	16,0	10,1	4,9	-1,8	-5,8	4,8

Таблица 3.1.2.

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,0	-37,0	-30,6	-13,5	-5,2	0,0	4,0	1,4	-5,1	-15,8	-27,6	-35,3	-37,0

Таблица 3.1.3.

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,1	9,0	17,4	25,8	31,8	31,8	36,6	36,1	29,7	23,8	13,2	9,6	36,6

Средняя максимальная расчетная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +23,3 ˚С.

Средняя расчетная температура воздуха наиболее холодного периода составляет - 12,8 ˚С.

Таблица 3.1.4.

Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,7	1,9	2,1	2,5	2,7	2,8	2,3

Таблица 3.1.5.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	4	7	10	22	17	20	13	11
II	8	6	10	13	22	12	16	13	13
III	6	5	10	14	23	14	17	11	12
IV	10	9	13	11	18	12	14	13	16
V	12	8	11	9	18	10	17	15	19
VI	10	9	10	8	16	11	19	17	21
VII	11	7	9	8	17	10	19	19	24
VIII	9	7	9	7	15	15	22	16	22
IX	10	5	9	8	20	15	19	14	19
X	7	3	6	10	25	18	20	11	14
XI	6	5	10	11	27	15	17	9	10
XII	7	4	7	11	24	18	18	11	9
Год	9	6	9	10	20	14	18	14	16

Таблица 3.1.6.

Расчетные скорости ветра по направлениям, м/с

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
январь	2,5	2,2	2,3	2,7	3,1	3,2	3,2	3,0
июль	2,1	1,8	1,8	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

Таблица 3.1.7.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		Единица измерения	Величина
Коэффициент стратификации		-	160
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года		°С	+ 23,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного периода года		°С	- 12,8
Среднегодовая роза ветров	С	%	9
	СВ	%	6
	В	%	9
	ЮВ	%	10
	Ю	%	20
	ЮЗ	%	14
	З	%	18
	СЗ	%	14
Скорость ветра 5 % обеспеченности		м/с	6
Поправка на рельеф местности		-	1

Количество осадков:

- за ноябрь – март составляет 184 мм,
- за апрель – октябрь составляет 453 мм.

По данным метеостанции Торопец

(для Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области)

Краткая климатическая характеристика района расположения участка строительства принята согласно данным Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» - письмо № 09/05-11/22 от 15.06.2017 г. (копия письма представлена в Приложении 1).

Таблица 3.1.8.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,3	-6,7	-1,6	5,6	12,0	15,5	17,8	16,0	10,5	4,9	-1,0	-5,2	5,1

Таблица 3.1.9.

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,1	-35,1	-35,7	-17,2	-5,5	-0,7	4,0	0,4	-4,4	-11,6	-25,9	-33,0	-37,1

Таблица 3.1.10.

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,8	8,5	16,3	25,0	30,7	31,9	35,7	36,5	28,9	23,4	12,0	9,6	36,5

Средняя максимальная расчетная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +22,9 ˚С.

Средняя расчетная температура воздуха наиболее холодного периода составляет - 11,9 ˚С.

Таблица 3.1.11.

Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,7	2,5	2,4	2,5	2,4	2,1	2,2	2,2	2,7	2,8	2,9	2,5

Таблица 3.1.12.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	3	6	15	21	19	16	13	7
II	9	4	8	20	20	14	12	13	13
III	7	4	8	18	23	13	15	12	15
IV	12	8	10	18	17	11	11	13	16
V	16	8	9	14	15	11	12	15	14

VI	14	8	8	11	13	12	17	17	16
VII	18	7	6	11	14	12	15	17	19
VIII	13	7	8	11	14	15	17	15	19
IX	12	7	7	12	19	15	16	12	16
X	7	4	5	15	23	18	16	12	11
XI	6	4	7	18	26	16	14	9	8
XII	7	3	5	15	27	17	15	11	9
Год	11	5	7	15	20	14	15	13	14

Таблица 3.1.13.

Расчетные скорости ветра по направлениям, м/с

	С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
январь	3,1	2,7	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
июль	2,5	2,3	2,1	2,4	2,3	2,6	2,7	2,7

Таблица 3.1.14.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		**Единица измерения**	**Величина**
Коэффициент стратификации		-	160
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года		°С	+ 22,9
Средняя температура воздуха наиболее холодного периода года		°С	- 11,9
Среднегодовая роза ветров	С	%	11
	СВ	%	5
	В	%	7
	ЮВ	%	15
	Ю	%	20
	ЮЗ	%	14
	З	%	15
	СЗ	%	13

Скорость ветра 5 % обеспеченности	м/с	6
Поправка на рельеф местности	-	1

Количество осадков:

- за ноябрь – март составляет 269 мм,
- за апрель – октябрь составляет 492 мм.

По данным метеостанции Старица

(для Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области)

Краткая климатическая характеристика района расположения участка строительства принята согласно данным Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» - письмо № 09/05-10/22 от 15.06.2017 г. (копия письма представлена в Приложении 1).

Таблица 3.1.15.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-7,7	-2,0	5,5	11,9	15,6	17,8	15,8	10,3	4,7	-1,7	-5,9	4,7

Таблица 3.1.16.

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,5	-38,4	-33,7	-13,7	-5,2	-0,2	3,7	1,4	-6,1	-12,5	-27,4	-36,0	-38,4

Таблица 3.1.17.

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,4	8,3	16,9	26,0	30,1	32,6	36,6	37,1	30,0	24,4	13,2	9,2	37,1

Средняя максимальная расчетная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +23,3 ˚С.

Средняя расчетная температура воздуха наиболее холодного периода составляет -13,1 ˚С.

Таблица 3.1.18.

Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,5	3,3	3,2	3,0	3,0	2,7	2,4	2,5	2,7	3,2	3,4	3,5	3,0

Таблица 3.1.19.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	4	3	11	25	21	16	11	4
II	9	5	5	16	25	17	12	11	7
III	8	4	5	16	28	15	14	10	7
IV	13	9	7	16	21	13	10	11	9
V	17	8	5	11	19	12	13	15	8
VI	14	8	7	10	18	13	14	16	10
VII	14	7	5	10	20	13	13	18	11
VIII	12	7	6	8	18	18	16	15	11
IX	13	7	5	10	23	16	14	12	8
X	8	4	4	11	28	19	15	11	5
XI	7	5	5	14	30	18	12	9	3
XII	9	4	4	11	28	20	14	10	4
Год	11	6	5	12	24	16	14	12	7

Таблица 3.1.20.

Расчетные скорости ветра по направлениям, м/с

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
январь	3,4	2,5	2,3	3,2	3,7	3,4	3,5	3,7
июль	2,8	2,3	2,2	2,7	2,5	2,5	2,5	2,7

Таблица 3.1.21.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		Единица измерения	Величина
Коэффициент стратификации		-	160
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года		°С	+ 23,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного периода года		°С	- 13,1
Среднегодовая роза ветров	С	%	11
	СВ	%	6
	В	%	5
	ЮВ	%	12
	Ю	%	24
	ЮЗ	%	16
	З	%	14
	СЗ	%	12
Скорость ветра 5 % обеспеченности		м/с	7
Поправка на рельеф местности		-	1

Количество осадков:

- за ноябрь – март составляет 196 мм,
- за апрель – октябрь составляет 478 мм.

Согласно данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология (актуализированная версия СНиП 23-01-99*) район размещения проектируемого объекта:

- климатический район для строительства – II
- климатический подрайон – II В.

В таблицах 3.1.22. – 3.1.42. представлены климатические характеристики района размещения проектируемого объекта согласно СП 131.13330.2012 Строительная климатология (актуализированная версия СНиП 23-01-99*).

Таблица 3.1.22.

Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
								≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
	0,98	0,92	0,98	0,92				продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
Ржев	-37	-33	-31	-28	-15	-47	6,6	144	-6,1	217	-2,7	236	-1,8

продолжение Таблицы 3.1.22.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
85	85	210	Ю	-	3,6

Таблица 3.1.23.

Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Ржев	990	20,1	24,4	22,5	36	10,5	77	61	439	70	3	-

Таблица 3.1.24.

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ржев	2,9	2,9	3,8	6,2	9,2	12,7	15,0	14,1	10,4	7,1	5,1	3,8	7,8

Снежный покров

Устойчивый снежный покров в основном образуется во второй - третьей декаде ноября, а разрушается в конце первой - начале второй декады апреля.

Таблица 3.1.25.

Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (по данным метеостанции Торжок)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
142	30/X	24/IX	8/XII	30/XI	2/XI	10/I	8/IV	20/III	29/IV	17/IV	20/III	7/V

Таблица 3.1.26.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (место установки рейки – открытое), по данным метеостанции Торжок

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	3	3	3	6	8	13	18	24	28	31	35	38	39	38	35	30	17	5	47	74	13

Таблица 3.1.27.

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см (участки – поле), по данным метеостанции Торжок

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	-	5	10	11	11	15	16	20	24	25	29	30	32	32	23	12	-	-	38	59	16

Таблица 3.1.28.

Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (по данным метеостанции Ржев)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
144	23/X	23/IX	27/XI	28/XI	23/X	8/I	5/IV	14/III	24/IV	15/IV	30/III	9/V

Таблица 3.1.29.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (место установки рейки – защищенное), по данным метеостанции Ржев

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	1	2	2	5	9	14	16	21	23	26	30	34	38	36	34	25	13	-	42	68	15

Таблица 3.1.30.

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см (участки – поле), по данным метеостанции Ржев

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	-	3	6	10	11	14	16	18	22	25	28	29	28	24	14	-	-	-	35	53	17

Таблица 3.1.31.

Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (по данным метеостанции Торопец)

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
142	31/X	28/IX	10/XII	30/XI	1/IX	19/I	10/IV	18/III	2/V	16/IV	27/III	17/V

Таблица 3.1.32.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (место установки рейки – открытое), по данным метеостанции Торопец

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	-	2	4	6	9	12	15	19	22	24	26	29	31	31	25	13	-	-	35	67	10

Таблица 3.1.33.

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см (участки – поле), по данным метеостанции Торопец

X			XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	макс	мин
-	-	-	-	3	8	11	14	17	20	24	27	28	30	31	33	33	24	15	-	-	40	69	13

Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменением N 1) и картам районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам - по весу снегового покрова район строительства трассы располагается в IV и III снеговых районах с величиной веса снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли Sg = 2,0 кПа и Sg = 1,5 кПа.

Облачность

Наибольшая среднемесячная общая и нижняя облачность района строительства характерна для ноября, декабря и составляет соответственно 8,6 - 8,9 балла; наименьшая по общей и нижней облачности характерна для июня, августа и составляет соответственно 6,4 - 6,9 балла и 3,9 - 4,6 балла. Среднегодовое количество общей облачности - 7,2 - 7,7 балла, нижней облачности - 5,2 - 6,0 балла.

Наибольшее среднее число ясных дней по общей облачности приходится на январь, февраль, март и составляет соответственно 3,0 дня, 2,4 дня, 2,0 дня, по нижней облачности - на май, январь и составляет соответственно 6,1 - 9,4 дня и 7,0 дней; наименьшее - на ноябрь и составляет 0,3 - 1,5 дня.

Годовое количество ясных дней по общей облачности составляет 12,1 - 17,0 дней, по нижней облачности - 49,9 - 71,2 дня.

Наибольшее среднее число пасмурных дней по общей и нижней облачности приходится на ноябрь, декабрь и составляет соответственно 22,8 - 24,7дней и 16,6 - 20,9 дней; наименьшее - на август, июнь и составляет соответственно 9,1 - 11,5 дней и 1,6 - 3,6 дня. Годовое количество пасмурных дней по общей облачности составляет 173,0 - 210,9 дней; по нижней облачности - 86,9 - 117, 1 дня.

Атмосферные явления

Туманы

Среднее число дней с туманом по району строительства трассы ВОЛП в теплое время года (апрель - сентябрь) составляет 15 - 21 день; в холодное время года (октябрь - март) – 20 -26 дней. Среднегодовое количество дней с туманом – 41 день.

Наибольшее число дней с туманом в теплое время года (апрель - сентябрь) составляет 29 - 41 день, в холодное время года (октябрь - март) – 36 - 48 дней, за год – 59 - 71 день. Средняя продолжительность тумана в день с туманом за холодный период составляет 4,6 – 5,5 часа, за теплый период – 3,9 часа, за год – 4,2 - 4,9 часа.

Грозы

Наибольшее среднее число дней с грозой в районе строительства трассы ВОЛП приходится на июль и составляет 8 дней; наименьшее – на ноябрь и составляет 0,02 – 0,05 дней; за год – 26 дней.

Наибольшее из наибольшего числа дней с грозой приходится на июнь и составляет 15 - 16 дней; наименьшее из наибольшего числа дней с грозой приходится на октябрь - ноябрь и составляет 1 - 2 дня; наибольшее число дней с грозой за год составляет 38 - 41 день.

Средняя продолжительность гроз в июле (наибольшая) составляет 13,5 - 17,4 ч; в ноябре (наименьшая) - 0,01 - 0,03 ч; средняя продолжительность гроз за год - 10,5 - 11,8 ч, средняя продолжительность грозы в день с грозой - 1,8 - 2,2 ч.

Метели

Наибольшее среднее число дней с метелью в районе работ приходится на январь и составляет 5 - 8 дней; наименьшее - на апрель и составляет 0,4 - 1,0 день; за год – 25 - 33 дня. Наибольшее из наибольшего числа дней с метелью приходится на ноябрь, январь и составляет 16 - 19 дней и 13 дней; наименьшее из наибольшего числа дней с метелью приходится на октябрь и составляет 2 - 4 дня; наибольшее число дней с метелью за год составляет 39 - 64 дня. Средняя продолжительность метелей в январе, феврале (наибольшая) составляет 41 – 60 ч, средняя продолжительность метелей в октябре (наименьшая) составляет 1 - 4 ч.

Средняя продолжительность метелей за год – 132 – 245 ч, продолжительность метели в день с метелью – 6,8 – 7,4 ч.

Град

Наибольшее среднее число дней с градом в районе строительства трассы ВОЛП приходится на июнь – 0,3 - 0,5 дней; за год – 1,1 - 1,7 дня. Наибольшее число дней с градом приходится на май – 2 - 5 дня, за год – 4 - 6 дней.

Гололедно-изморозевые образования

Основные гололедно-изморозевые образования с обледенением проводов гололедного станка приведены по имеющимся данным по метеостанциям Торжок, Ржев и Торопец.

Таблица 3.1.34.

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Торжок

Явления	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	0,5	2	3	3	2	1	0,4	0,08	12
Зернистая изморозь	0,1	0,7	1	1	0,8	0,7	0,1	-	4
Кристаллическая изморозь	0,4	3	7	10	7	5	0,2	-	33
Мокрый снег	-	0,07	0,04	0,04	0,07	-	-	-	0,3
Сложное отложение	-	0,2	0,9	0,2	0,6	-	-	-	2
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,9	5	11	13	10	6	0,6	0,08	47

Таблица 3.1.35.

Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Торжок

Явления	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	6	9	10	8	5	3	3	2	25
Зернистая изморозь	1	4	4	8	6	5	1	-	12
Кристаллическая изморозь	5	14	16	25	17	12	1	-	59
Мокрый снег	-	2	1	1	2	-	-	-	3
Сложное отложение	-	3	8	4	9	-	-	-	13
Среднее число дней с обледенением всех видов	8	14	21	25	17	13	4	2	79

Таблица 3.1.36.

Повторяемость (%) различных значений годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений, по данным метеостанции Торжок

Масса, г/м			Число случаев
≤40	**41 – 140**	**141 - 310**	
67	33	-	30

Среднее число дней с гололедными явлениями по визуальным наблюдениям по данным метеостанции Торжок за год составляет 11 дней. Среднее число дней с изморозью за год составляет 31 день. Среднее число дней за год с обледенением всех видов составляет 41 день.

Таблица 3.1.37.

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Ржев

Явления	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	-	0,7	2	3	2	2	1	0,2	-	11
Зернистая изморозь	-	0,5	1	1	1	0,8	0,6	0,07	-	5
Кристаллическая изморозь	-	0,3	2	6	10	7	5	0,3	-	31
Мокрый снег	0,07	0,2	0,4	0,9	0,3	0,2	0,3	0,2	-	3
Сложное отложение	-	-	0,1	2	0,9	0,4	0,1	-	-	4
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,07	2	6	12	14	10	6	0,8	-	51

Таблица 3.1.38.

Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Ржев

Явления	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	-	6	7	9	10	6	5	3	-	26
Зернистая изморозь	-	5	7	4	6	5	3	1	-	14
Кристаллическая изморозь	-	3	11	18	27	15	11	3	-	59
Мокрый снег	2	2	4	4	4	2	2	2	-	10
Сложное отложение	-	-	3	16	10	3	1	-	-	16
Среднее число дней с обледенением всех видов	2	10	13	25	27	15	15	4	-	82

Таблица 3.1.39.

Повторяемость (%) различных значений годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений, по данным метеостанции Ржев

Масса, г/м			**Число случаев**
≤40	**41 – 140**	**141 - 310**	
85	12	3	34

Среднее число дней с гололедными явлениями по визуальным наблюдениям по данным метеостанции Ржев за год составляет 13 дней. Среднее число дней с изморозью за год составляет 31 день. Среднее число дней за год с обледенением всех видов составляет 41 день.

Таблица 3.1.40.

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Торопец

Явления	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	-	0,7	3	5	4	3	2	0,4	-	18
Зернистая изморозь	-	0,4	0,3	1	0,7	1	0,8	0,1	-	4
Кристаллическая изморозь	0,07	0,2	2,0	7	10	8	5	0,3	-	33
Мокрый снег	-	-	0,07	-	0,3	0,04	0,2	0,1	-	0,7
Сложное отложение	-	-	0,7	2	2	0,5	0,1	-	-	5
Среднее число дней с обледенением всех видов	0,07	1	6	15	16	13	8	0,9	-	60

Таблица 3.1.41.

Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка, по данным метеостанции Торопец

Явления	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	-	5	11	15	12	10	5	3	-	47
Зернистая изморозь	-	5	3	5	4	8	3	1	-	16
Кристаллическая изморозь	2	2	10	20	27	18	17	3	-	58
Мокрый снег	-	-	1	-	3	1	2	3	-	6
Сложное отложение	-	-	8	9	12	2	2	-	-	13
Среднее число дней с обледенением всех видов	2	8	13	25	28	21	16	5	-	86

Таблица 3.1.42.

Повторяемость (%) различных значений годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений, по данным метеостанции Торопец

Масса, г/м			**Число случаев**
≤40	**41 – 140**	**141 - 310**	
78	22	-	32

Среднее число дней с гололедными явлениями по визуальным наблюдениям по данным метеостанции Торопец за год составляет 24 дня. Среднее число дней с изморозью за год составляет 32 дня. Среднее число дней за год с обледенением всех видов составляет 51 день.

По толщине стенки гололеда район: II. Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменением N 1) и картам районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам - толщина стенки гололеда (превышаемая раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли (b) - для II района - 5 мм.

3.2. Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта приняты в соответствии со справкой Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» № 09/05-110/20 от 15.06.2017 года и представлены в таблице 3.2.1.

Копия справки Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» № 09/05-110/20 от 15.06.2017 года представлена в Приложении 1.

Таблица 3.2.1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	**ПДК (ОБУВ), мг/ м^3**	**Фоновые концентрация $С_ф$, мг/м^3**
Взвешенные вещества	0,5	0,195
Диоксид серы	0,5	0,013
Оксид углерода	5,0	2,4
Диоксид азота	0,2	0,054

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе размещения объекта не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК) в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

3.3. Краткая характеристика местных геологических условий

Инженерно-геологические условия в районе размещения проектируемого объекта приняты согласно Техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям к проектной документации «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2».

Физико-географические и техногенные условия

В административном отношении проектируемая трасса ВОЛП проходит по Торжокскому, Кувшиновскому, Старицкому, Селижаровскому, Пеновскому и Андреапольскому районам Тверской области.

В орографическом отношении Московская синеклиза представляет собой равнину, пологопадающую в северном направлении, в пределах которой выделяется ряд возвышенностей, непосредственно в районе работ - Валдайская возвышенность.

В целом для Московской синеклизы характерен равнинный рельеф, где возвышенные всхолмленные участки моренных равнин и гряд сочетаются с обширными волнистыми водно-ледниковыми или плоскими озёрно-ледниковыми и аллювиальными низинами.

Высота поверхности в области не превышает в большинстве случаев 200 м абсолютной высоты. Водно-ледниковые равнины располагаются на высотах ниже 150 м. Территория сильно и неравномерно заболочена. Моренные равнины чаще всего имеют высоту 160 - 220 м, а наиболее высокие отметки связаны с конечно-моренными грядами и останцовыми возвышенностями.

Самое крупное поднятие Верхневолжья - Валдайская возвышенность, которая расположена в центральной части области и, протягиваясь с юга на север на расстоянии более 180 км, выходит за пределы области. В пределах самой возвышенности выделяется несколько небольших самостоятельных более высоких поднятий. Это Цнинская возвышенность, Ильи горы, Свиные горы и Оковский лес.

Валдайская возвышенность представлена холмисто-моренными грядами, сложенными моренными и водно-ледниковыми наносами, чередующимися с озерно-болотными котловинами и дренированными часто заболоченными ложбинами ледникового и водно-ледникового происхождения. Моренные гряды и холмы вытянуты в основном в северо-восточном направлении. Наибольшие отметки местности достигают 200-300 м. На юго-западе расположена Западно-Двинская низина с чередующимися мелко-холмистыми грядами и зандровыми равнинами.

Реки района работ относятся к бассейнам: Волги и Западной Двины. Все они равнинного типа с неглубокими разработанными долинами и только в местах, где они прорезают возвышенности, долины становятся глубокими, крутосклонными, а реки изобилуют порогами и перекатами.

Для всех рек региона характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Доля снегового питания составляет 50 – 65 %. Половодье начинается в конце марта - первой декаде апреля и продолжается в среднем в течение 55 - 65 дней. Летне-осенняя межень обычно наступает в начале - середине июня и заканчивается в октябре, при этом 2 - 3 раза межень нарушается дождевыми паводками. Зимняя межень устанавливается в конце октября - середине декабря и заканчивается с началом подъема весеннего половодья. Продолжительность ледостава 140 - 150 дней, максимальная толщина льда 50 - 60 см. Реки вскрываются в первой половине - последней декаде апреля. Продолжительность весеннего ледохода 1 - 7 дней.

Широко распространены болота, часть из них осушена, и в настоящее время болота занимают немногим более 6 % от площади области. Преобладают верховые - их почти в 2 раза больше, чем низинных. Верховые болота распространены на водоразделах, крупные массивы встречаются среди зандровых и озерно-ледниковых равнин. Низинные болота чаще расположены в поймах рек и озер, в понижениях между холмами, у подножий склонов.

В области находятся озера карстового происхождения: на месте провалов и пустот в известняках возникли отдельные карстовые озера (как правило, небольшие), обычно они округлые и довольно глубокие.

Геологическое строение и свойства грунтов

По инженерно-геологическому районированию район строительства относится к Московской синеклизе, ее возвышенной части - Валдайской возвышенности (структура II порядка) Русской платформы (структура I порядка) и охватывает площади распространения Московского и Осташковского оледенения.

К основным генетическим типам пород, залегающих с поверхности, в области относятся моренные валунные суглинки и супеси, пески, принесенные водно-ледниковыми потоками, глины, отложившиеся на дне послеледниковых озер, безвалунные покровные суглинки, а также разнообразные аллювиальные отложения. Кроме того, широким распространением на территории региона пользуются болотные отложения. Средняя

мощность 2 - 3 м, максимальная до 4,5 м. По составу торф в нижних горизонтах - осоковый и гипновый, в верхних - сфагновый.

В геологическом строении непосредственно проектируемой трассы до глубины 3,0 -10,0 м принимают участие современные техногенные образования (tQIV) и почвенно-растительный слой (pdQIV); болотные отложения (bQIV); среднечетвертичные и верхнечетвертичные ледниковые отложениями основной морены московского и осташковского оледенения (gQII, gQIII).

Нижнекаменноугольные отложения (C1), подстилающие нерасчлененный комплекс аллювиально-флювиогляциальных отложений верхнеплейстоцен-голоценового возраста (a,fQIII-IV), вскрытых в долине р. Западная Двина.

Нижнекаменноугольные отложения (C1), представлены известняками серыми, темно-серыми прочными, средневыветрелыми, трещиноватыми, мощностью 0,3 - 5,5 м.

Современные техногенные (насыпные) образования (tQIV) слагают тела автомобильных и железных дорог, отсыпных дорог с грунтовым покрытием, искусственные навалы. Почвенно-растительный слой (pdQIV), залегает с поверхности практически по всей трассе мощностью 0,1 – 0,3 м. Болотные отложения (bQIV) слагают участки болот, мощностью 0,4 – 0,8 м.

Среднечетвертичные и верхнечетвертичные ледниковые (gQII, gQIII) отложения московского и осташковского оледенения широко распространены.

Представлены они суглинками с гравием, галькой, валунно-галечниковыми отложениями мощностью от 10 м до 25 (40 м).

В структурно-тектоническом отношении проектируемая трасса относится к Московско-Валдайской возвышенности, которая является одной из наиболее известных крупных форм рельефа Русской равнины.

В основании Московско-Валдайской возвышенности располагается возвышенный участок поверхности дочетвертичных пород, известный в литературе под названием Карбонового плато. Карбоновое плато в свою очередь входит в состав Центрально-Русского повышения, занимающего центральную часть Русской равнины.

В тектоническом отношении северо-западная часть Карбонового плато накладывается на Валдайский авлакоген, средняя - Нелидово-Торжокский выступ поверхности кристаллического фундамента. Формирование авлакогенов происходило в позднепротерозойское время.

В осадочном чехле выделяются рифейский, каледонский и герцинский структурные комплексы. Осадки рифейского комплекса (рифей, волынская серия венда) заполняют Валдайский и Подмосковный авлакогены. Породы каледонского (валдайская серия венда, кеморий, ордовик) и герцинского (девона и карбона) комплексов залегают моноклинально с падением на восток.

Структуры развитые в верхней части чехла отражает эрозионно-тектоническая поверхность т. н. «известнякового фундамента». В пределах исследуемого района поверхность «известнякового фундамента» погружается на 150 - 125 м (г. Андреаполь).

В четвертичное время территория испытывала незначительные поднятия, которые проявлялись в виде мелкой раздробленности пород карбона на контакте с четвертичными ледниковыми образованиями. В это время происходили интенсивные эрозионные процессы, неоднократные оледенения и формирование современного рельефа. Территория полностью покрылась льдами окского, днепровского, московского оледенений и калининского оледенений. В результате деятельности ледника уничтожена верхняя часть осадочного чехла и образовался современный рельеф.

В процессе изысканий в полосе прохождения трассы тектонических нарушений не выявлено.

Согласно СП 14.13330.2011 и карте ОСР-2015-А сейсмичность района строительства составляет ≤ 5 баллов шкалы MSK-64.

Согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б) район работ по показателю «Сейсмичность» относится к умеренно опасному.

Свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на участке работ выделено 2 слоя и *9* инженерно-геологических элементов (*ИГЭ*):

Слой 1 - почвенно-растительный слой вскрыт повсеместно, мощностью до 0,3 м;

Слой 2 - насыпной грунт.

ИГЭ-6м - Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения, ниже УГВ водонасыщенный с включением гравия и гальки до 10 %, местами с включением редких валунов, вскрытая мощность составила от 0,4 до 5,9 м;

ИГЭ-6с - Песок средней крупности, средней плотности, средней степени водонасыщения, ниже УГВ водонасыщенный, вскрытая мощность составила от 0,5 до 5,9 м;

ИГЭ-6к - Песок крупный, средней плотности, насыщенный водой с включением гравия до 10 %, вскрытая мощность составила от 1,0 до 6,0 м;

ИГЭ-3-7а - Глина полутвердая с гравием до 10 %, вскрытая мощность от 1,7 до 2,5 м;

ИГЭ-5-7а - Супесь серая, твердая с гравием до 5 %, вскрытая мощность от 1,0 до 8,5 м;

ИГЭ-5-7б - Супесь серая пластичная с гравием до 5%, вскрытая мощность от 1,5 до 5,9 м;

ИГЭ-7-6в - Гравийно-галечниковый грунт с песчанистым заполнителем, средней степени водонасыщения, ниже УГВ водонасыщенный, местами с включением валунов до 10 %, вскрытая мощность от 0,9 до 2,9 м;

ИГЭ-10в - Известняк выветрелый, трещиноватый, средней прочности, вскрытая мощность от 0,3 до 5,5 м.

В геологическом строении района прохождения проектируемой трассы принимают участие породы терригенно-карбонатной формации нижнего карбона (С1) и отложения четвертичной системы (Q).

Плотность известняков составляет 2,60 г/см^3, коэффициент выветрелости - 0,09, коэффициент размягчаемости - 0,8.

С поверхности известняки перекрыты отложениями четвертичной системы.

По проектируемой трассе четвертичные отложения представлены верхнечетвертичными флювиогляциальными и гляциальными отложениями (fl,gl QIII), представленными песками различной крупности, супесями и суглинками с включением гравия, гальки дресвы и щебня от 5-10 % до 15-20 %, с единичными валунами из диабазов размером от 0,5(0,7) м до 1,5 м. Валуны распространены неравномерно как по площади, так и по глубине. Наибольшее количество валунов отмечается в русловых, прирусловых участках и на возвышенных участках.

По отношению к бетонным и ж/бетонным конструкциям грунты - неагрессивные для бетонов всех марок. Грунты - незасоленные. По отношению к углеродистой стали грунты неагрессивные.

Примечание: на проектируемый волоконно-оптический кабель в связи с его техническими характеристиками агрессивность среды не оказывает никакого влияния.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район строительства приурочен к северо-западной и западной части Московского артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия тесно связаны с геологическим строением. Структурное положение определяет мощность осадочного чехла, полноту геологического разреза, наклон горизонтов, состав и водообильность пород.

Водоносные комплексы четвертичных порово-пластовых вод (Q), испытывающие непосредственно влияние антропогенных источников воздействия, распространены повсеместно. Они содержат грунтовые и напорные воды. Четвертичную толщу слагают в основном ледниковые образования, для которых характерно чередование моренных и межморенных толщ. Моренные толщи представлены валунными супесями, суглинками, песками. В наиболее полных разрезах насчитывается до трех-четырех моренных горизонтов. Они служат относительными водоупорами. Водовмещающие породы обычно межморенные, надморенные или подморенные флювиогляциальные или аллювиальные пески различной зернистости с большим или меньшим содержанием пылевато-глинистых примесей, гравийно-галечный материал с прослоями и линзами супесей, суглинков и глин. Они образуют водоносные горизонты гидравлически связанные между собой, составляющие единый комплекс мощностью от 5 - 15 до 80 - 100 м и более. Коэффициенты фильтрации пород колеблются от тысячных долей до 36 - 37 м/сут. Глубина залегания грунтовых вод до 10 - 12, реже 25 - 30 м. В пониженных участках они выходят на поверхность. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах до 30 - 33 м от поверхности земли.

Воды четвертичных отложений повсеместно используются для водоснабжения сельских населенных пунктов. Особенно плохо защищены грунтовые воды, в связи с чем их эксплуатация бытовыми колодцами не всегда экологически безопасна.

Грунтовые воды - верхние горизонты четвертичного водоносного комплекса - являются наиболее однородным, постоянным источником питания рек региона (от 25 до 40 % от общей годовой суммы стока).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,0 - 2,5 м.

Водовмещающими отложениями являются пески мелкие различной крупности, супеси различной консистенции.

Водовмещающими современными болотными отложениями являются среднеразложившиеся торфа, обводненные с поверхности.

Наиболее близкое залегание грунтовых вод отмечается в долинах пересекаемых рек и ручьев и на заболоченных участках.

Режим подземных вод тесно связан с поверхностными водами. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в водотоки и пониженные участки рельефа.

Коэффициенты фильтрации для торфов среднеразложившихся - 0,002 м/сут (СП 11-105-97, ч.III, таблица Г.2); для глин - менее 0,001 м/сут, для суглинков - 0,1 - 0,001 м/сут, для песков пылеватых и супесей - 0,1 - 1,0 м/сут, для песков мелких и средней крупности 1 - 10 м/сут, для крупных песков 10 - 100 м/сут, для гравийно-галечных и валунных грунтов 100 - 1000 м/сут.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также воды от таяния снега.

Согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2011, вышеуказанный участок работ относится к естественно подтопляемому подземными водами.

Согласно СП 11-105-97 приложению И, участок работ относится к району подтопления - I-А (подтопленный в естественных условиях) и участку подтопления - I-А-I (постоянно подтопленный).

Согласно СНиП 22-01-95 приложению Б, по показателю «Подтопление» участок работ относится к опасному.

Специфические грунты

Согласно СП 11-105-97, часть 111 и СП 22.13330.2011 к специфическим грунтам на площадке относятся:

- Органические грунты - представлены торфами мощностью от 0,4 до 0,8 м. Торфа среднеразложившиеся (ИГЭ-2) водонасыщенные.

Торф характеризуется большой сжимаемостью, изменчивостью и анизотропией прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик и изменений их в процессе консолидации основания, длительного развития осадок во времени и возможности возникновения нестабилизированного состояния.

Проектируемый волоконно-оптический кабель никаких нагрузок на грунты фактически не оказывает и расчетов в проекте не приводится (их просто не существует) и данные характеристики торфа для кабеля не актуальны.

- Насыпные грунты - насыпные грунты, представленные щебнем с песком, суглинком, перемешанным с песком; песком с гравием, галькой; песком без включений, слагают тела автомобильных и железных дорог, отсыпных дорог, встречаются в виде обратной засыпки траншей пересекаемых коммуникаций, слагают искусственные навалы, отсыпки на гатях и тракторных дорогах (слой 1 а, слой 1б).

По способу отсыпки техногенные (насыпные) грунты на автомобильных и железных дорогах относятся к насыпям, планомерно возведенным, отсыпанных сухим способом, с уплотнением.

Переходы через пересекаемые а/дороги, железные дороги проектируется осуществить без нарушения целостности насыпей методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения), поэтому характеристики насыпных грунтов не изучались.

- Пучинистые грунты.

Пучинистые грунты обладают способностью при сезонном промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на проектируемый в данном случае кабель. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

Глинистые грунты и песок мелкий малой степени водонасыщения в зоне сезонного промерзания по данным на период изысканий обладают слабопучинистыми свойствами.

Крупнообломочные грунты: дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 30%, с единичными глыбами размером до 800 мм и щебенистый грунт, песок средней крупности-непучинистые.

В случае увеличения влажности глинистых грунтов при обводнении на период промерзания, степень морозной пучинистости возрастет, поэтому при строительстве не следует оставлять котлованы открытыми на длительный срок во избежание замачивания грунтов.

Песок мелкий обладает слабопучинистыми свойствами, согласно п.2.137 для слабопучинистых грунтов показатель дисперсности изменяется от 1 до 5.

Морозное пучение грунта сопровождается подъемом его поверхности и развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты и другие конструкции сооружений. Это следует учесть при проектировании и строительстве.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Из геологических процессов и явлений по трассе следует отметить: глубокое сезонное промерзание и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов, болота и заболоченные участки, естественное подтопление территории, эрозионные процессы на водотоках.

Глубокое сезонное промерзание и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе строительства, рассчитанная согласно СП 22.13330.2011 п.5.5.3, составляет:

- по данным метеостанции Торжок - для суглинка, глины - 1,31 м, для супеси, песка пылеватого, мелкого - 1,59 м, для песка средней крупности, крупного, гравелистого - 1,7 м, для крупнообломочного грунта - 1,93 м;
- по данным метеостанции Ржев - для суглинка, глины - 1,28 м, для супеси, песка пылеватого, мелкого - 1,55 м, для песка средней крупности, крупного, гравелистого - 1,66 м, для крупнообломочного грунта - 1,89 м;
- по данным метеостанции Торопец - для суглинка, глины - 1,24 м, для супеси, песка пылеватого, мелкого - 1,51 м, для песка средней крупности, крупного, гравелистого - 1,62 м, для крупнообломочного грунта - 1,83 м.

Согласно ГОСТ 25100-95 (табл. Б. 27) по степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания относятся:

- к сильнопучинистым - пески мелкие насыщенные водой;
- к слабопучинистым - глины полутвердые.

Согласно СНиП 22-01-95 прил.Б, по показателю «Пучение» район прохождения трассы относится к опасному.

Болота и заболоченность отдельных участков, а также затопление в паводковый период пойм пересекаемых водотоков

Заболоченные участки 1,5 %. Под влиянием сезонного промерзания и протаивания на болотах происходит пучение и течение торфа с образованием бугристого микрорельефа.

Наличие близкого к поверхности уровня грунтовых вод и естественное подтопление территории

Необходимо отметить, что на данной территории, имеющей плоскую поверхность, при плохом дренаже и слабом стоке атмосферных вод, образуется их застой на поверхности, что влечет за собой процесс подтопления и заболачивания территории. Уровень подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта,зафиксированный в процессе изысканий участках трассы изменяется от 1,1 м до 4,7 м.

Согласно СП 22. 11-105-97 приложению И - эта часть территории относится к постоянно подтопленной в естественных условиях (1-А-1).

В соответствии с п. 5.2 СНиП 22-01-95 категория оценки сложности природных условий - простая.

Береговая и донная эрозия

В паводковый период все пересекаемые водотоки в той или иной мере подвержены береговой и донной эрозии.

3.4. Краткая характеристика местных гидрометеорологических условий

Инженерно-гидрометеорологические условия в районе размещения проектируемого объекта приняты согласно Техническому отчету по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям к проектной документации «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2».

На участке УС Торжок – УС Борисово трасса ВОЛП пересекает реки и ручьи: река Райчона, ручей без названия, река Трубиченка, река Латибровка, река Осуга и ручей, река Осуга, река Рясенка, река Волошня, река Большая Коша, ручей без названия, река Гасня, река Ворчала, ручей без названия, река Строев, река Сафронов, 3 ручья без названия и река Волга. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает озера.

На участке УС Борисово – УС Андреаполь трасса ВОЛП пересекает реки и ручьи: река Коча, ручей без названия, река Песочня, река Большая Дубенка, ручей без названия, ручей без названия, река Грибановец, река Глиновец, ручей без названия, река Карповец, река Ветожетка и ручей без названия, река Тюзьма, ручей без названия, ручей без названия, река Жукопа, река Михеенка, ручей без названия, река Нетесьма, ручей без названия, река Западная Двина, река Грустенька и два ручья без названия. Также трасса ВОЛП незначительно затрагивает труднопроходимые болота.

Гидрологические условия

Водный и уровенный режим

Режим рек района характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной зимней меженью.

Подъем уровня половодья начинается 5 - 15 апреля. Ранние сроки начала весеннего половодья опережают средние на 15 - 20 дней. Поздние сроки подъема уровня запаздывают по сравнению со средними на 10 - 15 дней.

Для рек территории характерно одновершинное половодье, но в отдельные годы при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъема уровней.

Подъем уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно; продолжительность его составляет в среднем одну треть общей продолжительностью половодья. Средняя интенсивность подъема уровня в период весеннего половодья составляет 20 - 35 см/сутки.

Наивысшие уровни весеннего половодья на средних и больших реках наблюдаются в 3-й декаде апреля – первых числах мая, на малых реках на 7-10 дней раньше.

Высота подъема уровня на различных реках в период весеннего половодья определяется размерами реки, физико-географическими условиями бассейна и морфометрическими особенностями долины и русла на участке реки. Наиболее высокие подъемы уровня 8 - 12 м.

Как правило, наивысшие уровни весеннего половодья являются наивысшими в году. Продолжительность затопления пойм во время весеннего половодья изменяется от нескольких дней до 1,0 - 1,5 месяцев. Спад весеннего половодья происходит менее интенсивно, чем подъем, быстрое падение уровня воды наблюдается только в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Обычно весеннее половодье заканчивается на малых реках в третьей декаде апреля – первой декаде мая, на средних и больших реках – в конце мая – начале июня.

Средняя продолжительность периода половодья составляет 30-60 дней, наибольшая – 60 - 120 дней и наименьшая – 25 - 30 дней.

Весеннее половодье сменяется периодом низких уровней воды – летнее-осенней меженью. Низкие уровни в период открытого русла наступают преимущественно в июле – августе. Ранние сроки низших уровней могут наблюдаться в мае, сразу после окончания

весеннего половодья, поздние – в ноябре, перед появлением на реках ледовых явлений. Низшие уровни летне-осеннего периода достаточно устойчивы, пределы изменения их в многолетнем разрезе невелики и для большинства рек составляют 30 - 60 см.

Летне-осенняя межень почти ежегодно нарушается дождевыми паводками. Наиболее высокие и интенсивные дождевые паводки наблюдаются на средних и малых реках. Обычно паводки имеют островершинную форму и характеризуются резким подъемом и спадом уровня. Средняя интенсивность подъема во время высоких дождевых паводков составляет 20-180 см/сутки, а наибольшая – до 300 – 350 см/сутки.

Высшие уровни дождевых паводков в среднем значительно ниже максимумов весеннего половодья, однако в отдельные годы на малых и средних реках высота паводочного подъема может превышать наибольшую высоту подъема половодья.

Зимняя межень обычно устойчивая, характеризуется незначительными колебаниями уровня с некоторой тенденцией повышения уровня от начала ледостава к началу половодья.

Наиболее низкие уровни наблюдаются в период интенсивного ледообразования в конце ноября – декабре и в конце марта. По происхождению паводки могут быть смешанными – от таяния снежного покрова и жидких осадков (преимущественно в осенние месяцы) – и чисто снеговые (в период оттепелей). Наиболее высокие снеговые паводки наблюдаются в предвесенний период. По высоте подъема зимние паводки обычно ниже летних, средняя высота подъема на средних и больших реках 50-80 см, а наивысшая – несколько метров.

Замерзание рек и установление ледостава нередко сопровождается повышением уровня, вызываемым стеснением живого сечения реки льдом.

Ледовый режим

Ледовые явления на реках начинаются через 3 – 5 дней после перехода температуры воздуха через 0; в отдельные годы в зависимости от интенсивности понижения температуры воздуха длительность этого периода изменяется от 0 до 15 дней.

Первые ледяные образования – сало и забереги появляются обычно появляются в первой декаде ноября. При раннем похолодании ледяные образования наблюдаются уже во второй-третьей декадах октября; при позднем – в последней декаде ноября – первой декаде декабря.

Нередко первые ледяные образования разрушаются в результате повышения температуры воздуха и появление их наблюдается повторно. В таких случаях позднее появление заберегов на отдельных участках рек отмечалось в конце декабря и даже в начале января.

При сильных морозах на небольших реках со спокойным течением забереги, увеличиваясь в размерах, соединяются и образуют сплошной ледостав. Таким путем замерзают малые реки и верховья средних и крупных рек.

Средняя продолжительность периода ледообразования на средних и крупных реках – 8 – 15 дней. При устойчивых морозах ледостав устанавливается в течение 1 - 3 суток, а при неустойчивых растягивается на 30 и более дней.

Для большинства рек района характерно наличие устойчивого ледостава, средняя продолжительность которого 150 дней.

Наибольшая интенсивность роста толщины льда наблюдается в начале ледостава, когда снег на льду отсутствует или имеет небольшую высоту. Средняя интенсивность прироста льда в этот период 0,8 – 1 см/сутки, а максимальная до 4 см/сутки. В последующие месяцы интенсивность прироста постепенно уменьшается; в январе она составляет 0,4, в феврале 0,3 и в марте 0,2 – 0,1 см/сутки. В середине марта рост толщины льда обычно прекращается и только в отдельные годы в марте наблюдается увеличение толщины льда за счет образования наслуда – замерзания талой воды поверх льда. Средняя толщина льда по району составляет 50 – 70 см.

Разрушение ледяного покрова (стаивание льда) начинается с момента наступления положительных средних суточных температур воздуха. Ко времени вскрытия толщина льда на реках по сравнению с максимальной уменьшается на 20 – 30 %.

За 10 - 20 дней до вскрытия (на больших реках иногда за 30 дней) появляются промоины и закраины. Средняя продолжительность периода от даты перехода температуры воздуха через 0 до вскрытия – 2 - 8 дней.

3.5. Краткая гидробиологическая характеристика пересекаемых водотоков

Краткая гидробиологическая характеристика пересекаемых трассой ВОЛП водотоков представлена на основании Отчета по теме НИР «Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемого водотока, определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания, разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия». Водотоки по трассе «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь». Этап 1.2. Водотоки Тверской области, разработанного Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина Российской академии наук.

Гидрографическая сеть Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского и Пеновского районов Тверской области хорошо развита, принадлежит к бассейну реки Волги, водосборного бассейна Каспийского моря.

Гидрографическая сеть Андреапольского района Тверской области принадлежит к бассейну Западной Двины, водосборного бассейна Балтийского моря. Трасса ВОЛП так же незначительно затрагивает труднопроходимые болота Великосельский Мох и Дерзкий Мох, принадлежащими бассейну реки Западной Двины.

Зарастаемость высшей водной растительностью малых рек бассейна Верхней Волги и Балтийского бассейна Западной Двины на территории Тверской области составляет менее 10 %. Преимущественное распространение получили такие виды как осока, элодея, рдесты, тростник и стрелолист. Растительные сообщества приурочены к прибрежной зоне и устьевым участкам. Водная растительность представлена куртинами роголистника, элодеи, кубышки, кувшинки и несколькими видами рдестов. Надводная растительности вдоль берегов представлена осокой, камышом, стрелолистом и хвощами. В целом зарослевые участки высшей водной растительности рек Верхнего Поволжья можно разбить на несколько формаций по ведущим видам фитоценоза:

1. Формация тростника обыкновенного - Phragmites communis.
2. Формация рогоза узколистного - Typha angustifolia.
3. Формация манника большого - Gliceria maxima.
4. Формация рдеста пронзеннолистного - Potamogeton perfiliatus.

Заросли других формаций встречаются отдельными пятнами и не имеют доминирующего значения.

Практически во всех зарослевых формациях встречаются ряски, водокрас и телорез. Последний имеет ярко выраженную сезонность развития: массовое его размножение и всплытие на поверхность приходится на летний период. Весной его побеги развивают подводные листья, в некоторых местах покрывая дно сплошным ковром. После всплытия он образует такой же плотный ковер на поверхности воды, угнетая другие растения с подводными листьями и практически вытесняя их с занимаемой акватории.

Заросли высшей водной растительности участвуют в формировании дна водоема: отмирающие части растений, попадая в бедную кислородом иловую толщу, перегнивают, насыщая ее органическим веществом, что создает благоприятную среду для дальнейшего развития растений и связанных с ними бентосных организмов.

Являясь субстратом для перифитона, заросли макрофитов увеличивают кормность водоема.

В **фитопланктоне** рек Верхнего Поволжья и верховьев Западной Двины в настоящее время встречается 168 видов водорослей, относящихся к 7 отделам: синезеленым, золотистым, диатомовым, желтозеленым, пирофитовым, эвгленовым, зеленым. Наибольшим разнообразием отличаются зеленые водоросли.

Фитопланктон верхнего и среднего речных участков рассматриваемых нами рек представлен 31 видом и разновидностей водорослей, из них наиболее распространены синезеленые. Уровень развития невысокий. В летний период его численность составляет 33.2 тыс.кл/л при биомассе 0.542 г/м^3 в осенний период - 0.74 тыс.кл/л и 0.199 г/м^3.

По фондовым данным ИБВВ РАН основу количественного развития зоопланктона малых рек и ручьев Тверской области бассейна Верхней Волги и Западной Двины составляют различные таксономические группы организмов. Численность и биомасса коловраток и веслоногих ракообразных на водотоках меньшей длины достоверно отличалось от водотоков большей протяженности. Различий в развитии ветвистоусых ракообразных не наблюдалось. Не было достоверных отличий и в развитии отдельных таксономических групп, в их относительном обилии на быстро- и медленнотекущих участках в пределах одной реки. Основу биомассы и численности в основном составляли одни и те же виды, изменялась только их доля:

1. Верхнее течение рек:

Scapholeberis mucronata; Polyphemus pediculus; Simocephalus vetulus; Ceriodaphnia reticulata; науплиусы и копеподиты Cyclopoida; Eurycercus lamellatus; Chydorus sphaericus; Pleuroxus striatus; Eucyclops serrulatus; Macrocyclops albidus; Euchlanis dilatata.

2. Среднее течение рек:

Polyphemus pediculus; Chydorus sphaericus; Acroperus harpae; Simocephalus vetulus; Sidacrys tallina; Scapholeberis mucronata; Eurycercus lamellatus; Acanthocyclops viridis; Eucyclops serrulatus; E. macrurus; Macrocyclops albidus; науплиусы и копеподиты Cyclopoida; Euchlanis dilatata.

3. Нижнее течение рек:

Polyphemus pediculus; Chydorus sphaericus; Acroperus harpae; Pleurox-us striatus; P. truncatus; Graptoleberis testudinaria; Sida crystallina; Scaphole-beris mucronata; Simocephalus

vetulus; Eurycercus lamellatus; Ceriodaphnia pulchella; C. affinis; Eucyclops serrulatus; науплиусы и копеподиты Cyclopoi-da; Euchlani sdilatata.

Ведущими организмами зоопланктона ручьев и верховьев малых рек Тверской области являются представители типично реофильного комплекса (коловратки и ветвистоусые). В ручьях он представлен широко распространенными эврибионтными и гидробионтными видами, а так же обитателями зарослей. Численность и биомасса за вегетационный период довольно низкая: численность до нескольких десятков на кубический метр, биомасса – от нескольких единиц до нескольких десятков мг/м^3 (0.02 – 0.47 г/м^3).

По мере продвижения вниз по течению видовое обилие и разнообразие, а так же численность и биомасса зоопланктона заметно возрастает. В зоопланктоне верхнего речного участка отмечены представители эврибионтных видов и видов-фитофилов. Общие количественные показатели от нескольких сотен до нескольких тысяч экз/м^3 и биомассе от нескольких десятков до сотни мг/м^3 (0.047 – 0.1 г/м^3).

В среднем течении рек весной более 30 % численности и 80 % биомассы зоопланктона создают коловратки. Летом при преобладании коловраток основную часть биомассы (до 94 %) создают ракообразные *Daphnia longispina* и *Cyclops kolensis*. Осенью в зоопланктоне преобладают ракообразные (до 75 % численности и 96 % биомассы), наиболее массовыми представители *Cladocera - Chydorus shaericus, Bosmina longirostris* и *Daphnia longispina*. Общая численность организмов за вегетационный период среднего течения рек - 2.6 тыс.экз/м^3, биомасса 0.9 г/м^3.

Второй важной характеристикой может выступать степень зарастания участков. Увеличение степени зарастания достоверно определяло увеличение численности веслоногих ракообразных и снижение относительного обилия ветвистоусых.

Таким образом, количественное развитие на малых водотоках различной длины, а также на различных участках продольного профиля водотоков не имеет достоверных отличий. Основные различия проявляются на уровне развития отдельных таксономических групп. Так, чем больше протяженность реки, тем больше в зоопланктоне видов ветвистоусых ракообразных. Очень малые и самые малые водотоки по сравнению со средними характеризуются меньшей численностью и биомассой коловраток и ветвистоусых ракообраз-ных. Отдельные характеристики зоопланктона, в частности, численность веслоногих ракообразных и число видов коловраток, зависят от удаленности биотопа от истока. При увеличении степени зарастания наибольшего развития достигают

веслоногие ракообразные - достоверно повышается их численность на фоне снижения относительного обилия ветвистоусых.

Увеличение скорости течения способствует возрастанию относительного обилия коловраток. Однако зоопланктон быстро- и медленнотекущих участков по всем элементам структуры не различается. Хотя на быстротекущих участках глубже проявляются зависимости развития группировок от различных морфометрических характеристик водотоков.

В среднем течении более крупных рек, собравших в себя стоки нескольких ручьев и рек, в омутах, в условиях умеренных зарослей и слабой проточности, наблюдаются высокие количественные показатели зоопланктона. Плотность скоплений зоопланктеров достигала от 19.6 до 125.8 тыс.экз/м^3 при биомассе 2.9 - 4.2 г/м^3.

В зоопланктоне верховьев Западной Двины в летний период идентифицировано 37 таксонов водных беспозвоночных, из них 13 относится к классу ракообразных (Crustacea): 10 - к ветвистоусым (подотряд Cladocera) и 3 - к веслоногим ракам (отряд Copepoda), а 24 - к коловраткам (класс Rotatoria).

Зообентос ручьев и малых рек развит довольно хорошо. Сравнительный анализ структуры макрозообентоса малых рек Тверской области показал, что основу видового разнообразия в них составляют три группы донного населения: хирономиды, олигохеты и моллюски. Кроме того в некоторых реках обнаружена богатая фауна ручейников. Ведущими организмами зообентоса, в зависимости от заиленности грунта, являются хирономиды (39 видов), олигохеты (17 видов), ручейники (17 видов) и моллюски (16 видов). Число обнаруженных видов колеблется от 14 до 44 в каждом конкретном водотоке. Фаунистический список так же различен.

Средняя биомасса кормового бентоса в верховьях 0.65-4.8 г/м^2, в среднем течении рек 5.4-6.8 г/м^2, в устьевых участках рек и ручьев может достигать 18.0-28.6 г/м^2. Такие различия в структуре численности и биомассы, наблюдавшиеся в исследованных реках, по-видимому, связаны с их различными гидрологическими характеристиками и многообразием биотопов. Обилие макрозообентоса во многом зависело от характера населяемого грунта. Так самые низкие количественные характеристики развития макрозообентоса наблюдались на не заиленных песчаных и каменистых грунтах. Высокие численность и биомасса макрозообентоса были характерны для серых илов и заиленного песка с растительностью.

Ведущими организмами зообентоса малых рек Тверской области являются хирономиды (17-37%), олигохеты (24-60%) и моллюски (13-51%). По численности

преобладают олигохеты и хирономиды, по биомассе моллюски. Общая численность в зависимости от заиленности грунта от десятков до нескольких сотен экз/м^2. Средняя биомасса кормового бентоса в верховьях 0.65-4.8 г/м^2, в устьевых участках рек и ручьев может достигать 18.0-28.6 г/м^2, в среднем течении рек 5.4-6.8 г/м^2.

Фауна макрозообентоса Западной Двины представлена 195 видами и таксонами. Ведущей по видовому составу группой организмов являются двукрылые (71 вид), среди которых доминируют хирономиды. Выявлено, что динамика видового состава и количественных показателей макрозообентоса обусловлена гидрологическими особенностями различных участков реки и степенью антропогенного воздействия. На участках с минимальным антропогенным воздействием набюлюдается наибольшее фаунистическое богатство донных сообществ (130 видов и форм), представленное личинками амфибиотиче-ских насекомых (Diptera, Ephemeroptera, Trichoptera). На участке перехода численность макробентоса достигала - 4078 экз./м^2 за счет реофильных личинок хирономид, доля которых составляла 69.8% от общей численности. Основной вклад в общую биомассу на этом участке - 12.3 г/м^2, вносят пиявки (18.7%), личинки хирономид (18.6%), ручейники (14.6%) и моллюски (13%).

Ихтиофауна бассейнов Верхней Волги и верховьев Западной Двины в пределах Тверской области по данным ИБВВ РАН, Верхневолжской и Нижегородской лабораторий ФГБНУ ГосНИОРХ насчитывает 46 видов рыб, включая возможные поимки карпа, чудского сига, нельмы, хариуса, б.амура, б.толстолобика, радужной форели и сибирского осетра.

Состав ихтиоценозов рек - притоков не однороден. По мере продвижения от устья к истоку он постепенно меняется. Для рек существуют закономерности видового распределения рыб в зависимости от их водности и общей протяженности. Видовая структура ихтиофауны зависит в большей мере от удаленности конкретного участка реки от устья. Если в устьевых участках можно встретить практически все виды рыб обитающие в основном водоеме, то в верховьях рек – лишь 3-5 видов.

Доминирующие виды рыб в пересекаемых трассой водотоках на участке УС Торжок – УС Борисово:

- озера - верховка, карась и ротан;
- река Райчона, река Рясенка и ручей без названия - плотва, окунь и уклея;
- ручьи без названия – щиповка, гольян и щука;
- река Трубиченка, река Осуга и ручей – окунь, плотва, уклея и язь;

- река Латибровка, река Осуга, река Волошня, река Гасня, река Ворчала, река Строев, река Сафронов и ручей без названия – плотва и окунь;
- река Большая Коша – окунь, плотва и язь;
- река Волга – плотва, окунь и лещ.

Доминирующие виды рыб в пересекаемых трассой водотоках на участке УС Борисово – УС Андреаполь:

- река Коча, ручей без названия - плотва, окунь и уклея;
- ручьи без названия, река Грибановец и река Карповец – щиповка, гольян и щука;
- река Песочня и река Жукопа10 – окунь, плотва и язь;
- река Большая Дубенка – голец, гольян, щиповка и щука;
- река Глиновец, река Ветожетка и ручей без названия, река Тюзьма, ручьи без названия, река Михеенка, река Нетесьма, река Западная Двина и река Грустенька – плотва и окунь;
- ручей без названия - плотва, окунь, уклея и щука.

Подробная гидробиологическая характеристика пересекаемых трассой ВОЛП водотоков представлена в Отчете по теме НИР «Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемого водотока, определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания, разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия». Водотоки по трассе «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь». Этап 1.2. Водотоки Тверской области, разработанном Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина Российской академии наук.

3.6. Краткая характеристика растительного мира и животного мира

Краткая характеристика растительного мира и животного мира района размещения трассы ВОЛП представлена согласно данным Отчета о НИР «Оценка возможного ущерба редким видам животных и растений от строительства проектируемых объектов ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.», разработанного Федеральным государственным

бюджетным общеобразовательным учреждением высшего образования Вятская государственная сельскохозяйственная академия.

Флора

К настоящему времени на территории Тверской области отмечено более 1800 видов высших растений, из которых 363 вида приходится на долю мохообразных и 1494 вида - на долю сосудистых растений. В это общее число включены как аборигенные, так и заносные и ускользающие из культуры адвентивные растения.

С учетом микровидов, гибридов, апогамных видов и слабо обособленных таксонов растений - амфимиктов, общее число высших растений Тверской области составляет 2103 (368 - мохообразные и 1735 - сосудистые растения).

Значительное количество видов сосудистых растений в Тверской области отнесены к адвентивным. По мнению некоторых авторов (Игнатов, Игнатова, 2005), среди мхов Средней России также есть адвентивные растения, из которых на территории Тверской области зарегистрированы, например, Pogonatum dentatum, Atrichum angustatum.

Среди адвентивных выделяется группа натурализующихся растений (агриофиты, эпекофиты или голоэпекофиты и гемиэпекофиты (Чичев, 1985)), которая объединяет закрепляющиеся и интенсивно распространяющиеся заносные растения и часто дичающие интродуценты. Эта группа включает около 85 видов (около 14% от общего числа адвентивных растений).

Некоторые представители этой группы быстро и активно распространяются по территории области и являются инвазионными. К их числу отнесены Festuca arundinacea, Acer negundo, Heracleum sosnowskyi, Aster lanceolatus, Galinsoga ciliata, Solidago canadensis, Echinocystis lobata, Helianthus subcanescens, Lupinus polyphyllus, Oenothera rubricaulis и др.

Около 78% сосудистых растений в области - попавшие в результате случайного заноса или редко дичающие адвентивные растения - эфемерофиты.

Растительность

Территория Тверской области расположена в лесной зоне, в подзоне южной тайги, переходящей в смешанные широколиственно-хвойные леса.

Тверская область — одна из самых лесистых в европейской части России, массивы лесов покрывают более половины (58 %) ее площади (4,9 млн.га).

В растительном покрове области насчитывается более 1000 видов высших растений -это деревья, кустарники, кустарники и травы. Формирование современной растительности

началось после отступления ледника. На освободившуюся ото льда территорию проникали представители флоры тундры и тайги, широколиственных лесов и даже степей.

Так, например, на верховых болотах, которые составляют большой процент площади проектируемого участка ВОЛП, можно встретить такие тундровые растения, как карликовая березка, морошка, клюква, голубика.

Из широколиственных лесов пришли дуб, клен, вяз, липа, орешник-лещина, бересклет бородавчатый, волчье лыко и их спутники - травы: копытень европейский, ветреницы, медуница, пролеска благородная, колокольчик широколистный, сныть обыкновенная, вороний глаз. Обитатели степей - клевер горный (белоголовка), лапчатка серебристая, подмаренник настоящий, лопух войлочный. Однако климатические условия были наиболее благоприятны для растений хвойных лесов (тайги), поэтому они преобладают во флоре и имеют важнейшее значение в растительном покрове.

Преобладающий процент площади исследуемой территории составляют хвойные леса. Характерные представители хвойных лесов - ель, сосна, береза, осина, ольха, рябина, крушина, малина, брусника, черника, кислица, майник двулистный, грушанка, различные мхи, хвощи, плауны и папоротники.

Леса - основной зональный тип растительности в Тверской области. Главные лесообразующие породы - ель, сосна, береза, осина, ольха, дуб. Хвойные леса занимают примерно 47% лесопокрытой площади, причем, еловые леса несколько преобладают; на долю мелколиственных лесов приходится около 53 %, из них почти 33 % — березовые; менее 1 % от общей площади лесов занимают широколиственные леса - дубравы. Распределены разные типы лесов по области очень неравномерно.

В современной пестрой картине распределения лесов по территории Тверской области прослеживается преобладание сосновых и сосново-мелколиственных лесов на востоке, постепенный переход их в еловые и елово-мелколиственные леса на западе. В том же направлении увеличивается примесь широколиственных пород. Хвойные и хвойно-мелколиственные леса чередуются с березняками и осинниками.

Еловые леса занимают примерно 25 % общей площади лесов, на исследуемой территории они преобладают, располагаясь на выровненных участках или в понижениях рельефа, реже на склонах и вершинах гряд с суглинистыми или с супесчаными плодородными почвами нормального увлажнения. На почве обычно сплошной ковер мхов, на фоне которого произрастают травы и кустарнички. Из мхов характерны плевроциум с очень мелкими блестящими листочками и красноватым тонким стеблем, гилокомиум,

дикранум. Там, где грунтовые воды находятся близко к поверхности и происходит образование торфа, в нижнем ярусе леса господствует кукушкин лен.

В самых влажных, заболоченных местах исследуемой территории встречаются ельники сфагновые с покровом из сфагновых мхов.

На богатых гумусом супесчаных и легкосуглинистых почвах моховой покров разрежен, здесь обильно разрастаются травы: лапчатка-калган, земляника, из злаков - ежа сборная, овсяница луговая. По низким берегам лесных речек и ручьев, во влажных лощинах, под пологом ели растут папоротники, таволга, осоки, хвощи, пушица (ельники травяные или приручьевые).

Широко распространены ельники сложные, или дубравные. В таких лесах вместе с елью, березой и осиной растут широколиственные породы: ясень, вяз, клен, липа. Под пологом деревьев развит ярус кустарников, или подлесок, в котором есть не только обычные для хвойных лесов ива, рябина, крушина, но и типичные обитатели широколиственного леса - лещина, бересклет, жимолость, шиповник. Травяной покров из папоротников, хвоща, злаков и разнотравья, для которого характерны сныть, копытень, пролеска, ветреницы, вороний глаз и многие другие растения.

Сосновые леса занимают в области около 22 % лесопокрытой площади. Но на исследуемой территории они редки. Несмотря на различия в экологических условиях (условиях среды обитания) и общем облике леса, типы сосновых лесов во многом повторяют типы ельников. Есть сосняки-зеленомошники, сосняки сфагновые, сосняки-долгомошники, сосняки травяные и сосняки сложные.

Очень сильно отличаются от ельников те сосняки, которые растут на особенно сухих и бедных песчаных почвах. Сосны здесь довольно низкие, угнетенные, сомкнутость полога крон низкая.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладает вереск. На поверхности почвы преобладают в проективном покрытии цетрария и кладония. Лишайниковые боры растут на песчаных дюнах, холмах и грядах преимущественно в восточных и центральных районах области, на западе их значительно меньше. Часто боры-беломошники небольшими участками вкраплены в более широко распространенные боры-зеленомошники. В пределах распространения хвойных пород преобладают леса смешанного типа - елово-сосновые, елово-березовые, елово-березово-осиновые, сосново-березовые.

Мелколиственные леса - березовые, осиновые и ольховые широко распространены по всей области. На долю березняков приходится 33 % от общей площади лесов, на осинники и ольшаники - примерно по 10 %. Береза и осина растут на месте сведенных

хвойных лесов. Ольшаники разрастаются по речным долинам, берегам ручьев, по канавам и местам выпаса скота. Часто мелколиственные породы растут вместе, образуя березово-осиновые и березово-ольховые леса. В мелколиственных лесах из кустарников обычны ива, крушина, черемуха, малина, смородина; из трав - злаки, осоки, крапива, чистотел, ландыш; во влажных местах - гравилат, таволга, сабельник.

Луга - земельные угодья средней степени увлажненности, покрытые многолетней травянистой растительностью. Луга, которые заливаются весной в половодье, называют заливными, или пойменными лугами. Материковые луга (не затапливаемые водами) появились под влиянием хозяйственной деятельности человека, главным образом в результате вырубки лесов под пашню, сенокосные и пастбищные угодья, т.е. они являются вторичными. Сенокосные и пастбищные луга занимают примерно 16% от общей площади области, причем, пастбищ несколько больше, чем сенокосов.

Пойменные, или заливные луга встречаются отдельными участками в среднем течении Волги, в нижнем течении Тьмы, по берегам рек Медведицы, Шоши, Осуги, в верховьях Мологи.

Материковые луга широко распространены на территории Тверской области и очень разнообразны. Многообразие видов вторичных лугов связано с различиями их местоположения, качества почв под ними, степени увлажненности. На возвышенных участках с бедными песчаными и супесчаными сухими почвами (на месте сведенных лишайниковых боров) развиваются сухие луга с изреженной растительностью - овсяницей овечьей, вейниками, чабрецом, лапчаткой серебристой, клевером горным. Здесь также обычны полевицы, трясунка, душистый колосок, клевера, нивяник (поповник), василек луговой, манжетки, лапчатка-калган, земляника, черноголовка, подорожник, щавель и другие растения.

Болота широко распространены в Тверской области, часть из них осушена, и в настоящее время болота занимают немногим более 6% от площади области. Преобладают верховые - их почти в 2 раза больше, чем низинных. Площадь переходных болот невелика - их почти в 5 раз меньше, чем верховых.

Низинные болота чаще расположены в поймах рек и озер, в понижениях между холмами, у подножий склонов. Для этих болот характерны тростник, осоки, рогозы, хвощи, гипновые мхи и болотные травы - вахта, белокрыльник, сабельник, череда, частуха и другие. Из кустарников растет ива, из деревьев - береза, ольха.

Верховые болота распространены на водоразделах, крупные массивы встречаются среди зандровых и озерно-ледниковых равнин. В растительном покрове господствуют

сфагновые мхи, образующие мягкий, быстро нарастающий ковер, на котором могут расти лишь немногие кустарники и кустарнички - багульник, болотный мирт, голубика, брусника, клюква, морошка.

Водная растительность также характерна для Тверской области, богатой реками, неглубокими озерами и искусственными водоемами. Вдоль берегов водоемов с постепенным нарастанием глубины формируются различные полосы растительности. В прибрежной части на заболоченном берегу обычно растут осоки, хвощи, их сменяет полоса высоких растений, это чаще всего тростник, рогоз, камыш озерный, манник водяной - полупогруженные растения, заходящие на глубины до 1 - 1,5 м. На больших глубинах поселяются растения с плавающими на поверхности воды листьями, такие как кувшинка, кубышка, горец земноводный, телорез алоэвидный, водокрас, ряски. Следующую по глубине полосу образуют погруженные растения, из которых наиболее распространены рдесты, уруть, роголистник, элодея. На глубине более 2 м растут водоросли и водные мхи.

Редкие и охраняемые виды растений

На исследуемой территории выявлено:

- 6 представителей мохообразных, включенных в Красную кингу Тверской области (2016) – гаматокаулис глянцеватый, аномодон длиннолистный, дикранум Бергера, дикранум зеленый, гомалия трихомановидная и улота курчавая;
- 3 вида папоротников, включенных в Красную кингу Тверской области (2016) - гроздовник ромашколистный, диплазий сибирский и голокучник Робертов;
- 2 вида плаунов, включенных в Красную кингу Тверской области (2016) – баранец обыкновенный и дифазиаструм трехколосковый;
- 29 видов сосудистых растений, включенных в Красную кингу Тверской области (2016) - осока волосовидная, очеретник белый, дремлик темно-красный, кокушник длиннорогий, любка зеленоцветковая, тайник сердцевидный, ива черничная, береза приземистая, горец живородящий, гвоздика пышная, росянка английская, живокость высокая, хохлатка промежуточная, морошка приземистая, чина гороховидная, водяника черная, подлесник европейский, клюква мелкоплодная, толокнянка обыкновенная, горечавка крестовидная, горечавка легочная, воробейник лекарственный, заразиха порезниковая, пузырчатка малая, пузырчатка средняя, подмаренник трехцветковый, козелец приземистый, осот болотный и цмин песчаный.

Численность данных видов низка. Виды на исследуемой территории представлены единично.

Среди краснокнижных видов растений нет растений, включенных в Красную книгу РФ (2008) и список МСОП.

Животный мир

На настоящий момент на территории Тверской области зарегистрировано 392 вида позвоночных животных (включая акклиматизированные виды), из них: рыб и круглоротых – 52, земноводных – 10, пресмыкающихся – 6, млекопитающих – 66, птиц – 258 видов, соответственно. Фауна беспозвоночных пока не инвентаризирована и приблизительно насчитывает несколько десятков тысяч видов.

Формирование и развитие фауны Тверской области тесно связано с европейскими широколиственно-еловыми и сосновыми южно-таежными лесами, которые во много определили современный облик местной фауны.

Фауна исследуемого участка является типичной для Тверской области.

Типичными представителями арктической фауны в Тверской области являются некоторые виды бабочек: желтушка торфяниковая, сенница болотная, голубянка болотная, некоторые перламутровки, жук-жужелица блестящая. Из позвоночных животных к этой группе относятся белая куропатка, красная полевка. Почти все виды этого комплекса редки и составляют малую часть фауны Тверской области.

В Тверской области сохранились некоторые элементы фауны неморальных экосистем. Из беспозвоночных животных - это зеленый дятел, зеленушка, желтогорлая мышь, черный хорь.

Основу современной фауны Тверской области составляют широко распространенные таежные виды:

• Из орнитофауны: глухарь, тетерев, рябчик, щур, бородатая неясыть, снегирь, клесты (еловик, белокрылый). Ряд видов птиц, особенно хищных, стали малочисленны или находятся на грани полного исчезновения. На болотах, озерах, реках водится много водоплавающих птиц: утки (кряква, широконоска, чирок и другие), куликовые (кулик-перевозчик, гаршнеп, бекас).

• Из млекопитающих: заяц-беляк, рысь, лесная куница, лось, бурый медведь, волк, лисица, енотовидная собака, барсук.

В последнее столетие природные комплексы Тверской области были сильно видоизменены человеческой деятельностью. Широкомасштабное сведение лесов, образование городов, дорог, промышленных объектов, способствовало проникновению с юга лесостепных и степных животных. Одни из них широко распространились по территории области, стали обычными видами (серая куропатка, грач, заяц-русак), другие встречаются спорадически (сизоворонка).

Редкие и охраняемые виды животных

На территории освоения выявлено 25 видов животных, включенных в Красную Книгу Тверской области (2016), из них:

- 15 видов птиц – поганка серощекая, аист черный, дербник, куропатка белая, журавль серый, кроншнеп средний, травник, неясыть длиннохвостая, сплюшка, неясыть бородатая, сизоворонка, жаворонок лесной, сорокопут серый, беркут и славка ястребиная;
- 1 вид млекопитающих – полевка подземная,
- 1 представитель земноводных – ящерица прыткая;
- 8 видов класса насекомых - жужелица золотистоямчатая, водолюб большой чернейший, махаон, желтушка торфяниковая, перламутровка зеленоватая, перламутровка гитания, голубянка торфяниковая и зефир березовый.

Среди птиц 4 вида включены в Красную книгу РФ (2008): аист черный, куропатка белая, сорокопут серый и беркут.

В список МСОП включено 14 видов: 1 вид млекопитающих – полевка подземная, 13 видов птиц – поганка серощекая, аист черный, дербник, журавль серый, кроншнеп средний, травник, неясыть длиннохвостая, сплюшка, неясыть бородатая, сизоворонка, жаворонок лесной, сорокопут серый и славка ястребиная.

В Приложение II к Конвенции СИТЕС внесен 1 вид – это беркут.

Численность данных видов на исследуемой территории низка. В зонах влияния строительства объектов большинство видов представлено единичными экземплярами.

Подробная характеристика растительного мира и животного мира района размещения трассы ВОЛП представлена в Отчете о НИР «Оценка возможного ущерба

редким видам животных и растений от строительства проектируемых объектов ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.», разработанном Федеральным государственным бюджетным общеобразовательным учреждением высшего образования Вятская государственная сельскохозяйственная академия.

4. ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)

Сведения о санитарно-защитной зоне проектируемого объекта

Санитарно-защитная зона (санитарный разрыв) для рассматриваемого объекта в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не требуется.

В целях обеспечения безопасности и поддержания необходимых условий эксплуатации подземных кабельных линий связи устанавливаются охранные зоны. Охранные зоны для подземных кабельных линий связи устанавливаются в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи на 2 метра с каждой стороны. Площадь охранной зоны проектируемого кабеля составляет 72,2652 га.

Сведения об особо охраняемых природных территориях

Трасса волоконно - оптической линии передачи (ВОЛП) частично затрагивает следующие особо охраняемые природные территории регионального значения:

1) Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник **«Болото Мох Пушник»** (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Селижаровский район, к западу, северо-западу от д. Холм 500 м, к юго-востоку от д. Уничинково 4 км, от п. Селижарово к юго-западу 22 км.

Границы ООПТ: 88, 89, 105 – 107, 121, 122 кв. Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза.

2) Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник **«Болото Доровский Мох»**: (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Селижаровский район, западнее, юго-

западнее д. Дор 1 км, к северу от д. Холм 500 м, от п. Селижарово к юго-западу 20 км.

Границы ООПТ: 65, 72 – 75, 89, 90, 107, 108, 122 – 124 кв. Селижаровского лесхоза.

3) Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник **«Болото Дерзкий Мох»** (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Андреапольский район.

Границы ООПТ: 37,40,41,51,52,53,60-65,69,79,80-83,94-97,116-118,129-132 кв. Величковского лесничества; 10, 11,12,13 18 19 20 кв. Балбекинского лесничества; 17,18 кв. Жукопского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»).

4) Административный адрес ООПТ регионального значения государственный природный заказник **«Болото Великосельский Мох»** (согласно Кадастровому отчету по ООПТ): ЦФО, Тверская область, Андреапольский район.

Границы ООПТ: северная граница - северные стороны кв. 57, 58, 77 кварталов Жуковского лесничества. Восточная граница - по восточным сторонам 77, 92, 93, 114 и 125 кварталов Жукопского лесничества. Южная граница - по восточным сторонам 4, 24, по южным сторонам 24, 27-25 кварталов Балбекинского лесничества. Западная сторона - по западным сторонам 63 квартала Андреапольского лесничества и 109, 68, 75, 57 кварталов (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»); 57,58,75-77,88-93,109-115,124-127 кв. Величковского лесничества; 60-70 кв. Андреапольского лесничества; 1-4,21,22-27 кв. Балбекинского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»).

Копии Кадастровых отчетов по ООПТ представлены в Приложении 3.

Сведения об водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах

Согласно п. 1 статьи 65 Водного кодекса РФ - водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно п. 2. статьи 65 Водного кодекса РФ - в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью (п. 4 ст. 65 ВК РФ):

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров (п. 5 ст. 65 ВК РФ).

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока (п. 6 ст. 65 ВК РФ).

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса (п. 11 ст. 65 ВК РФ).

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере пятидесяти метров (п. 12 ст. 65 ВК РФ).

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель (п. 13 ст. 65 ВК РФ).

В границах водоохранных зон запрещаются (п. 15 ст. 65 ВК РФ):

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Согласно п. 16 ст. 65 ВК РФ - в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 ст. 35 ВК РФ ограничениями запрещаются (п. 17 с. 65 ВК РФ):

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка химического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений.

В период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют организованные и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Таким образом, влияние проектируемого объекта в период эксплуатации на загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта отсутствует.

5.2. Оценка физического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Факторами физического воздействия на окружающую среду являются шум (акустическое воздействие), вибрация, инфразвуковое, электромагнитное, ионизирующее излучения.

Проведенный анализ планировочных решений показал, что при эксплуатации проектируемого объекта не будут иметь место никакие факторы физических воздействий на окружающую среду (шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация и др.).

Таким образом, влияние проектируемого объекта в период эксплуатации на уровень шумового воздействия в районе размещения проектируемого объекта отсутствует.

5.3. Оценка воздействия на почвенный покров и грунты в период эксплуатации линейного объекта

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений.

В период эксплуатации проектируемого объекта отсутствует воздействие на почвенный покров и грунты.

Источники образования отходов производства и потребления при эксплуатации рассматриваемого объекта отсутствуют.

Таким образом, влияние проектируемого объекта в период эксплуатации на почвенный покров и грунты отсутствует.

5.4. Оценка воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации линейного объекта

В процессе эксплуатации объекта связи водоснабжение и водоотведение объекта не требуется.

Воздействие на поверхностные воды в период эксплуатации кабельной трассы отсутствует.

Воздействие на подземные воды в период эксплуатации кабельной трассы отсутствует.

Таким образом, влияние проектируемого объекта в период эксплуатации на водные ресурсы отсутствует.

5.5. Оценка воздействия на растительный покров в период эксплуатации линейного объекта

При эксплуатации ВОЛП отрицательное влияние на растительный покров отсутствует.

5.6. Оценка воздействия на животный мир в период эксплуатации линейного объекта

В процессе эксплуатации ВОЛП отрицательного влияния на животный мир отсутствует.

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации линейного объекта

Ввиду отсутствия химического и физического воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта - мероприятия по охране атмосферного воздуха не предусматриваются.

Мероприятия по охране почвенного покрова и грунтов на период эксплуатации линейного объекта

Ввиду отсутствия воздействия на почвенный покров и грунты при эксплуатации проектируемого объекта - мероприятия по охране почвенного покрова и грунтов не предусматриваются.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период эксплуатации линейного объекта

Ввиду отсутствия воздействия на водные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта - мероприятия по охране водных ресурсов не предусматриваются.

Мероприятия по охране растительного мира на период эксплуатации линейного объекта

Ввиду отсутствия воздействия на растительность при эксплуатации проектируемого объекта - мероприятия по охране растительного мира не предусматриваются.

Мероприятия по охране животного мира на период эксплуатации линейного объекта

Ввиду отсутствия воздействия на животный мир при эксплуатации проектируемого объекта – мероприятия по охране животного мира не предусматриваются.

Мероприятия по недопущению аварийных ситуаций на период эксплуатации линейного объекта

Мероприятия не предусматриваются.

7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НАПЕРОД СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства линейного объекта

Мероприятия по снижению неблагоприятного химического воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение недопустимого уровня загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих устройств, машин и механизмов на территории строительства ВОЛС и рекультивации земель, включая участки прилегающих нормируемых объектов (населенных пунктов и ООПТ). Эти мероприятия являются обязательными для выполнения всеми юридическими лицами, действующими на территории Российской Федерации. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ при строительстве являются в основном организационными, контролирующими.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства ВОЛП и рекультивации земель:

- В целях уменьшения загрязнения окружающего воздуха токсичными выбросами продуктов сгорания дизельных и карбюраторных двигателей строительных машин и строительного транспорта топливная аппаратура этих двигателей должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов.
- При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.
- Запрещается длительная работа механизмов вхолостую и требуется их обязательное выключение в обеденный перерыв.

- Рекомендуется выполнение работ последовательным методом, исключающим одновременное использование предусмотренных машин и механизмов.
- Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке запрещается.
- Рекомендуется применение для нужд строительства электроэнергии взамен твердого или жидкого топлива.
- Рекомендуется устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих и пылящих материалов, внедрять контейнеризацию для перевозки сыпучих материалов.
- Заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, отдаленных от водных объектов.
- Дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками на специально оборудованной площадке в пределах полосы землеотвода.
- Предусмотреть проведение текущего ремонта, технического обслуживания и мойки автотранспорта и спецтехники, занятой на строительных работах, на стационарных станциях ТО и ТР и специализированных мойках соответственно.
- Организация проведения регулярной уборки территории и вывоза строительного мусора с территории строительства.

При производстве строительных работ негативное влияние автотранспорта имеет кратковременный характер, мощных источников выбросов вредных веществ нет, отсутствуют места сосредоточенных работ.

За счет использования современной техники и оборудования выбросы вредных веществ минимальные, следовательно, работы, производимые в процессе строительства, не нанесут окружающей среде серьезного вреда.

После завершения строительства состояние воздушной среды района проектирования вернется к исходному уровню.

Мероприятия по снижению неблагоприятного физического (шумового) воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по снижению физического воздействия на период строительства ВОЛП и рекультивации земель:

- Рекомендуется выполнение работ последовательным методом, исключающим одновременное использование предусмотренных машин и механизмов.
- Применение технических средств борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.).
- Использование шумозащитных кожухов на излучающих интенсивный шум агрегатах, а также переносных временных шумозащитных экранов.
- Проведение организационных мероприятий (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).
- Запрещается длительная работа механизмов вхолостую и требуется их обязательное выключение в обеденный перерыв.
- Рекомендуется выполнение работ последовательным методом, исключающим одновременное использование предусмотренных машин и механизмов.

Мероприятия по защите от шума предусматривают сооружение шумозащитного экрана из поликарбоната малой высоты (2 м от уровня земли) в направлении жилой и нормируемой территории. Шумозащитный экран из поликарбоната согласно таблице 6.4. ОДМ 218.2.013-2011 «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории, прилегающих к автомобильным дорогам» обладает шумопоглощением 30-33 дБА.

После завершения строительно-монтажных работ уровни шумового воздействия станут такими же, как до начала их проведения.

7.2. Мероприятия по охране почвенного покрова и грунтов на период строительства линейного объекта

Для устранения возможных экологических последствий в данном проекте предусматриваются следующие мероприятия.

Проектируемая трасса ВОЛП выбрана, в основном, вдоль автомобильных дорог и существующих кабельных линий связи с учетом наименьшего занятия сельскохозяйственных земель.

На сельскохозяйственных землях в местах разработки открытых траншей ручным и механизированными способами, предусматривается рекультивация земель. Затраты на рекультивацию земель включают в себя внесение и стоимость органических удобрений, вспашку и боронование.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова при строительстве объекта:

- В целях предотвращения деградации земель вне границ территории стройплощадки – строительные работы должны вестись строго в границах землеотвода.
- Применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты.
- Перемещение транспорта и прочей техники должно осуществляться только по установленным маршрутам и по специально оборудованным проездам.
- Рациональное использование земель при складировании строительных материалов.
- При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно должен быть снят и складирован в специально отведенном месте.
- Почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания, маслами.
- Не допускать пролива масел и горючего на асфальтовое дорожное покрытие и тротуар вблизи въезда на строительную площадку.
- Отходы должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации во избежание захламленности строительной площадки.
- Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается.
- Сжигание горючих отходов на участке запрещается.

- Наиболее благоприятными периодами для производства земляных работ по гидрогеологическим условиям (наинизшее положение уровня воды) является февраль-март (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).
- Исключить подтопление прилегающей к строениям территории приемами вертикальной планировки (осуществлять отвод атмосферных, талых и поливочных вод по спланированной территории в сторону пониженных отметок рельефа по водонепроницаемым дорожным покрытиям).
- После окончания строительно-монтажных работ должны быть произведены работы по благоустройству прилегающей территории.
- Вертикальная планировка с уплотнением насыпей до плотности грунта.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ и прокладке линий коммуникаций, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель.

Снятие и охрану плодородного почвенного слоя в период строительно-монтажных работ должны осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ».

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов при строительстве объекта:

- Запрещается захламление и заваливание мусором строительной площадки.
- Запрещается захламление прилегающей территории отходами;
- Организация мест временного хранения отходов на специально оборудованной площадке.
- Запрещается захоронение бракованных изделий и конструкций.
- Запрещается сжигание горючих отходов на участке.
- Организация регулярного вывоза отходов для дальнейшей утилизации во избежание захламленности строительной площадки.
- Заключение договоров со специализированными организациями на вывоз, утилизацию и захоронение отходов;
- Разработка инструкции внутреннего пользования по соблюдению правил экологической безопасности, своевременному вывозу отходов, размещению отходов в

соответствии с нормативами предельного размещения отходов для данного объекта, по контролю за состоянием мест временного хранения отходов.

7.3. Мероприятия по охране водных ресурсов на период строительства линейного объекта

Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов при строительстве объекта:

- Выгрузка материалов производится на площадку, оборудованную обваловкой.
- Регулярная уборка рабочих зон.
- Для снижения возможности негативного воздействия на поверхностные воды исключить несанкционированные проливы топлива от дорожно-строительных машин.
- Не допускать засорения и захламления территории временного городка бытовыми отходами – все образующиеся отходы подлежат своевременному вывозу на санкционированные свалки ТБО, для чего перед началом строительства оформляются разрешения на вывоз отходов и их захоронение или утилизацию.
- Предусмотреть использование для строительно-монтажных работ только исправной техники, исключающей утечку горюче-смазочных материалов, минеральных масел.
- Предусмотреть проведение текущего ремонта, технического обслуживания и мойки автотранспорта и спецтехники, занятой на строительно-монтажных работах, на стационарных станциях ТО и ТР и специализированных мойках соответственно.
- Заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, отдаленных от водных объектов.
- Дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками на специально оборудованной площадке в пределах участка.
- В случае разлива загрязнения по поверхности и проникновения в грунты (в особенности - песчаные) необходимо выполнение полной санации территории, с выемкой и последующим захоронением загрязненного грунта на специальных полигонах.

Мероприятия по обращению с буровым шламом

Буровые растворы – это смесь буровых растворов и шлама. Буровые растворы используются в процессе бурения в качестве смазки и для поддержания необходимого давления. Шлам – это выбуренные фрагменты породы.

Буровой шлам и растворы на водной основе обладают нулевой или очень низкой токсичностью и абсолютно безопасен для окружающей среды. Проведенные исследования по фондовым материалам программ мониторинга, проводимых в течении 3-х лет, показали отсутствие какого-либо заметного воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по локализации и устранению разливов бурового раствора в русло рек

Строительные работы при переходе через водные преграды методом ГНБ в русле рек не ведутся.

При строительстве переходов через водотоки как таковые строительные площадки отсутствуют. Сброс поверхностных вод не предусмотрен из-за короткого периода работ при строительстве одного перехода. В процессе строительства и эксплуатации линии связи исключено образование промышленных стоков.

Мероприятия по сохранению водных объектов при производстве строительных работ

В качестве природоохранных мероприятий, выполняется гидроизоляция котлованов для принятия выбуренного грунта с буровым раствором (выстелание дна котлована полиэтиленовой пленкой) и утилизация пленки после выполнения работ.

Подрядчик должен прилагать все возможные усилия, чтобы сократить объем бурового раствора и шлама, разливаемых во время буровых работ, он также должен обеспечить полное удержание и очистку всех утечек буровых жидкостей и шлама.

Преимущество бестраншейного способа прокладки оптического кабеля заключается в следующем:

- полная экологическая чистота метода – нет нарушения сложившегося экологического равновесия, так как в русле водотока земляные работы не производятся, сохраняются нормальные условия обитания рыб, водных растений и организмов;
- отпадает необходимость земляных работ для прокладки кабелей связи в районе перехода в будущем, так как на переходе предусматриваются резервные трубы.

Проектом предусматривается соблюдение всех экологических требований к производству земляных работ на поймах и береговых участках переходов, изложенных в строительных нормах, перечисленных выше. Все эти требования, правила и рекомендации позволяют организовать процесс прокладки трассы ВОЛП на поймах рек с наименьшим ущербом для пойменных массивов и русел рек. Кроме того, они предусматривают проведение обязательной рекультивации земель и рельефа, которая должна проходить в два этапа: этап технической рекультивации и этап биологической рекультивации. Одним из путей снижения негативных последствий от нарушения почвенно-растительного покрова является выбор правильного сезона строительства и назначение максимально коротких сроков строительства перехода для скорейшего осуществления рекультивации земель.

Мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов

Использование и охрана водных объектов регулируется «Водным Кодексом Российской Федерации, Законом РФ «Об охране окружающей среды». К основным обязанностям водопользователей при использовании водных объектов относятся:

* рационально использовать водные ресурсы, соблюдать требования установленные в условиях в договоре водопользования (решении о предоставлении водного объекта в пользование гл. 3, ст. 11 «Водного кодекса»);

* не допускать ухудшения качества поверхностных и подъемных вод, среды обитания объектов животного и растительного мира, а так же нанесения ущерба хозяйственным или иным объектам;

* содержать в надлежащем исправном состоянии очистные, гидротехнические и технические устройства;

* своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние водных объектов;

* соблюдать установленный режим использования водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в соответствии со ст. 65 «Водного кодекса». В пределах ВЗ запрещается использование сточных вод для удобрения почв, размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, движение и стоянка транспортных средств, (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие и др., в пределах ПЗП дополнительно запрещена распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных

животных и организация для них летних лагерей и ванн. В границах ВЗ допускается проектирование, хозяйственных и иных объектов, при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды;

В законодательных актах не приводятся конкретные мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов. Однако, из них следует выделить следующие:

* не проводить работы в периоды преднерестовых скоплений и размножения рыб, эмбрионального и личиночного развития их молоди;

* участки работ не должны затрагивать особо ценные рыбохозяйственные участки;

* запрещено проводить какие-либо работы в особо охраняемых природных территориях, заказниках, заповедниках;

* не допускать нарушения пойм водотоков сверх согласованного отвода земель;

* забор воды из водотоков для технических нужд осуществлять только с применением специального рыбозащитного устройства и заборного сооружения;

* сброс отработанной воды проводить через специальные ОС в места, не являющихся особо ценными рыбохозяйственными участками.

В строгую обязанность водопользователей входит своевременное внесение платежей, связанных с пользованием водными объектами (ст. 18 «Водного кодекса»), также возмещения вреда окружающей среде (ст. 16 п. 4. ФЗ «Об охране окружающей среды»).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» и Постановления Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания» все работы, предусмотренные проектом работ должны согласовываться в территориальных органах Росрыболовства.

7.4. Мероприятия по охране растительного мира на период строительства линейного объекта

Мероприятия по охране растительного мира на период строительства проектируемого объекта:

Перемещение автомобильного транспорта и спец. техники должно осуществляться только по специально оборудованным проездам;

Не допускать пролива масел и горючего, почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работе двигателей внутреннего сгорания, маслами;

Предусмотреть использование только исправных автотранспорта и обслуживающей техники, исключающей утечку горюче-смазочных материалов, минеральных масел;

Предусмотреть проведение текущего ремонта, технического обслуживания и мойки автотранспорта и обслуживающей техники, на стационарных станциях ТО и ТР и специализированных мойках соответственно;

Заправка автотранспорта и обслуживающей техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, отдаленных от водных объектов;

Дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, удаленной от водного объекта, и с использованием устройств, предотвращающих розлив нефтепродуктов;

Охрана объектов растительного мира от пожаров, эрозионных процессов;

Запрещается повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами территории проектируемого объекта;

Запрещается захламление прилегающей территории отходами;

Проведение мониторинга состояния растительного мира на прилегающей территории с целью выявления тенденций и прогноза изменений, происходящих под воздействием природных и антропогенных факторов с целью выявления критических ситуаций для оперативного реагирования и принятия природоохранных решений.

7.5. Мероприятия по охране животного мира на период строительства линейного объекта

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения животных, а также путей их миграции:

Для уменьшения числа ДТП, связанных с наездом на животных, рекомендуется устанавливать предупреждающие знаки и оборудовать ограждения и направляющие столбики специальными рефлекторами, отражающими свет фар перпендикулярно к оси проезжей части и отпугивающими животных;

Запрещается выжигание растительности, хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

Проведение мониторинга состояния животного мира на прилегающей территории с целью выявления тенденций и прогноза изменения численности и распределения по территории объектов животного мира и среды их обитания, происходящие под воздействием природных и антропогенных факторов с целью принятия природоохранных решений.

7.6. Мероприятия по недопущению аварийных ситуаций на период строительства линейного объекта

Мероприятия по недопущению аварийных ситуаций:

Контроль за соблюдением технологического регламента производства строительных работ;

Контроль за соблюдение требований противопожарных правил;

Контроль за соблюдение правил техники безопасности;

Организация и проведение комплекса мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций;

Создание систем мер по локализации и устранению аварий и неисправностей.

Работы должны быть приостановлены:

- при грозе, дожде, а также тумане и снегопаде, исключающих видимость в пределах фронта работ;

- при неисправности техники;

- при утечке битума, ГСМ;

- при опрокидывании или повреждении транспортными средствами дорожных знаков;

- при дорожно-транспортном происшествии, связанным с заездом транспортных средств на место работ.

Соблюдение мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства линейного объекта.

8. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) – это комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды (ст. 1 Федерального Закона от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), а также создания и эксплуатации уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти государственного фонда данных (ст. 63 Федерального Закона от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Цель экологического мониторинга - обеспечение охраны окружающей среды.

Задачами единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) являются:

− регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;

− хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;

− анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;

− обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.

Экологический контроль должен осуществляться во время строительства и эксплуатации объекта и охватывает следующие компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, грунты, геологическую среду, растительный и животный мир.

Производственный экологический контроль должен проводиться с целью получения данных для послепроектного анализа и текущей информации о состоянии окружающей среды.

В задачи экологического контроля должны входить:

− выявление фактического воздействия на окружающую среду, сравнение с прогнозным и идентификация отклонений от проекта для принятия корректирующих мер;

− выявление непрогнозированных и долгосрочных изменений окружающей среды;

− оценка степени техногенного воздействия на все компоненты окружающей природной среды;

− оценка степени нарушения земель для корректировки заложенных в проекте методов рекультивации;

− предупреждение возможных аварий и корректировка работ по ликвидации последствий их воздействия на компоненты окружающей среды;

− оценка эффективности природоохранных мероприятий, заложенных в проекте, разработка мер по их корректировке или замене другими мероприятиями;

− анализ фактического соблюдения нормативных требований и проектных решений в области охраны природы;

− оценка степени надежности технологических процессов, видов оборудования; разработка предложений по замене ненадежных технических систем более совершенными.

В состав работы службы экологического контроля должны быть включены:

− измерение и регистрация качественных и количественных показателей содержания вредных веществ в атмосферных выбросах и отходах производства от источников загрязнения и сравнение их с допустимыми природоохранными нормативами;

− измерение и регистрация показателей качества основных компонентов окружающей среды: воздуха, воды, почвы, геологической среды;

− регистрация изменений показателей качества основных компонентов окружающей среды, связанных с выполнением природоохранных мероприятий, усовершенствованием технологических процессов, применением нового, более экологически чистого оборудования, а также с целью оценки эффективности работ по восстановлению окружающей среды и рекультивации нарушенных земель;

− контроль за всеми выявленными и идентифицированными воздействиями на окружающую природную среду; качественная и количественная их оценка; сравнение прогнозируемых и фактических воздействий с допустимыми и установленными лимитами на природопользование;

− планирование и контроль за выполнением утвержденных природоохранных планов и программ предприятия;

− экологическая подготовка и обучение кадров;

− ведение текущей и отчетной документации, в том числе статистической отчетности по охране природы.

Мониторинг атмосферного воздуха

Охрана и надзор за загрязнением атмосферного воздуха регламентируется Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99г. Согласно ст. 25 «Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха и (или) организуют экологические службы».

При осуществлении надзора юридические лица должны руководствоваться законодательством Российской Федерации, правилами и инструкциями, утверждаемыми специально уполномоченными органами государственного контроля за охраной атмосферного воздуха.

Мониторинг почвенного покрова и земельных ресурсов

Мониторинг земель в РФ является составной частью мониторинга за состоянием окружающей природной среды. Ведение мониторинга земель в РФ регулируется следующими основными законодательными актами:

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. № 136-ФЗ;
- «Положение об осуществлении государственного мониторинга земель», утв. Постановлением Правительства РФ от 28 ноября 2002г. N 846.

В соответствии со ст.67 Земельного кодекса Российской Федерации задачами государственного мониторинга земель являются:

- своевременное выявление изменения состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и об устранении последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра, государственного земельного контроля над использованием и охраной земель, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;
- обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

В зависимости от целей наблюдений государственный мониторинг земель может быть федеральным, региональным и локальным. Государственный мониторинг земель осуществляется в соответствии с федеральными, региональными и местными программами.

Объектом мониторинга земель являются все земли Российской Федерации, независимо от форм собственности на землю, целевого назначения и характера использования. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ отражены также в ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85 и «Основных положениях о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (Приказ Минприроды России и Роскомзема №525/67 от 22.12.1995).

Мониторинг биологических ресурсов

Мониторинг лесных ресурсов регулируется Лесным Кодексом Российской Федерации от 04.12.2006г. № 200-ФЗ.

Мониторинг лесов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях государственного управления в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов и повышения их экологических функций.

Порядок осуществления мониторинга лесов устанавливается федеральным органом управления лесным хозяйством совместно со специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей природной среды.

Мониторинг объектов животного мира осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 24.04.1995г. № 52-ФЗ "О животном мире" и представляют собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, физическим состоянием объектов животного мира, структурой, качеством и площадью среды их обитания (статья 15).

Мониторинг растительного мира

К настоящему времени не разработаны общепринятые принципы организации экологического мониторинга для растительного мира (в том числе на выявление краснокнижных видов). Поэтому при организации наблюдений за состоянием растительности принято исходить из ее функционального назначения. Эти функции подразделяются на природоохранные, природообразующие, природостабилизирующие, природозащитные, природоресурсные и функции общего типа. В свою очередь, указанные типы функций детализируются по подтипам объектов растительного мира, а также по более мелким иерархическим единицам, которые в зависимости от функционального назначения, видового состава и численности могут становиться объектами мониторинга, как и другие компоненты ОС. Организация системы мониторинга за фитоценозами прежде всего имеет комплексный характер.

Задачи мониторинга растительного мира:

- оценка текущего состояния объектов растительного мира

- оценка качества среды и степени экологической безопасности на основе методов фитоиндикации;

- получение, хранение и накопление информации о текущем состоянии объектов растительного мира и среды их произрастания, прогноз их развития и изменения;

- информационное обеспечение для принятия управленческих решений в области сохранения биологического разнообразия, рационального использования растительных ресурсов и охраны окружающей среды.

- выявление реакции растительного покрова на антропогенное воздействие,

- определение обилия охраняемых видов в полосе воздействия строительства с целью уточнения объема наносимого ущерба при уничтожении этих видов и их местообитаний в процессе расчистки территории;

- наблюдение за популяциями охраняемых видов растений на участках ООПТ.

Объектами мониторинга являются:

• ареалы массового произрастания видов растений;

• популяции редких и охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу РФ и региональный список охраняемых видов;

• полосы лесов, защищающих нерестилища ценных промысловых рыб по берегам рек.

Мониторинг окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта связи

Цель и задачи экологического мониторинга

Целью экологического мониторинга является осуществление надзора за источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования объекта связи.

При ведении мониторинга будут решаться следующие задачи:

• получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве;

• обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

• оценка экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

• проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

• информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;

• проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Организационно-производственная структура

Экологический мониторинг будет осуществляться силами специализированных лабораторий.

При эксплуатации объекта связи негативного воздействия на природную среду оказываться не будет.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуется подрядной организацией – владельцем используемых транспортных средств. Техника должна быть исправной, техосмотр проводится регулярно в соответствии с нормативными сроками.

При производстве строительных работ негативное влияние автотранспорта имеет кратковременный характер, мощных источников выбросов вредных веществ нет, пылеобразование минимальное, отсутствуют места сосредоточенных работ. За счет использования современной техники и оборудования выбросы вредных веществ минимальные, следовательно, работы, производимые в процессе строительства, не нанесут окружающей среде серьезного вреда.

Объекты мониторинга

Объектами экологического мониторинга являются источники техногенного воздействия на окружающую природную среду.

В период функционирования данного объекта связи в нормальном режиме какое-либо вредное воздействие на природные комплексы, их компоненты исключено.

Структура системы производственного экологического мониторинга

Производственно-экологический мониторинг на объекте будет включать:

• мониторинг источников загрязнения;

• мониторинг загрязнения атмосферы;

• мониторинг загрязнения и деградации почв и земель;

• мониторинг водных объектов;

• наземный мониторинг экосистем, их компонентов, природных процессов и явлений в зоне влияния объектов связи.

Структура производственного экологического мониторинга будет состоять из:

• сети сбора информации;

• центров сбора информации на уровне объектов мониторинга;

• центра сбора и анализа информации, планирования природоохранной деятельности.

Этап строительства

Основными источниками выделения вредных веществ в период строительства являются автомобильная и строительная техника, сварочное оборудование, передвижная ДЭС.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуется подрядной организацией – владельцем используемых транспортных средств. Техника должна быть исправной, техосмотр проводится регулярно в соответствии с нормативными сроками.

При производстве строительных работ негативное влияние автотранспорта имеет кратковременный характер, мощных источников выбросов вредных веществ нет, пылеобразование минимальное, отсутствуют места сосредоточенных работ. За счет использования современной техники и оборудования выбросы вредных веществ минимальные, следовательно, работы, производимые в процессе строительства, не нанесут окружающей среде серьезного вреда.

Этап эксплуатации

В период функционирования данного объекта связи в нормальном режиме какое-либо вредное воздействие на природные компоненты окружающей среды исключено.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Результаты всестороннего обследования возможности эксплуатации трассы ВОЛП по территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области, показали, что:

- ***В части воздействия на атмосферу*** - при эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух отсутствует. Предложены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период производства строительно-монтажных работ.
- ***В части воздействия на водные ресурсы*** - при эксплуатации воздействие объекта на водные ресурсы отсутствует. Предложены мероприятия по охране водных ресурсов в период строительства.
- ***В части воздействия на почвенный покров и грунты*** - при эксплуатации воздействие объекта на почвенный покров и грунты отсутствует. Предложены мероприятия по охране почвенного покрова и грунтов в период строительства.
- ***В части воздействия на растительный и животный мир*** - при эксплуатации воздействие объекта на растительность и животный мир отсутствует. Предложены мероприятия по охране растительности и животного мира в период строительства.

Функционирование проектируемой трассы ВОЛП не окажет отрицательного воздействия на компоненты окружающей природной среды при выполнении проектных архитектурно-планировочных и технологических решений.

Следовательно, размещение трассы ВОЛП по территории Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского и Андреапольского районов Тверской области является наиболее предпочтительным и целесообразным с экологической и экономической точки зрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение об оценке воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372).
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды», М., 2002 г.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» М., 1999 г.
4. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.1991 г.
5. Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
6. Земельный кодекс РФ от 10.10.2001 г. №136-ФЗ.
7. Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями от 15.04.98 г. № 65-ФЗ).
8. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (утверждено приказом Минприроды России от 29.12.1995 г. № 539).
9. Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (М., 1998 г.).
10. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», С-Пб., 2012 г.;
11. «Проектирование кабельных сетей и проводок» под ред. Г.Е. Хромченко, Москва, Энергия, 1980 г.
12. «География Тверской области», Тверской государственный университет (рук. авторского коллектива А. А. Ткаченко), 1992 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

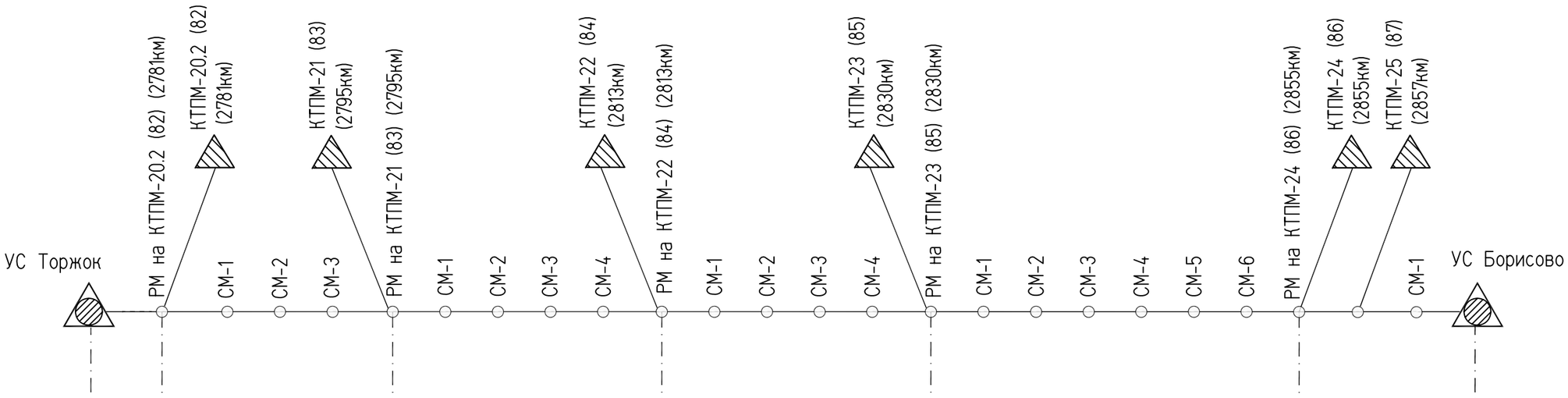
Приложение 1

Таблица П1

Характеристика трассы, потребное количество оптического кабеля и основные объемные показатели линии

№	ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 1.2	Значение	Итого	Магистральный участок	Ответвление к КПТМ	УС Борисово – операторная НПС Борисово
1	Протяженность трассы	км тр.	181,228	179,795	1,408	0,025
2	Местность по трассе:					
	- открытая местность	км тр.	8,092	7,488	0,604	-
	- открытая местность заболоченная	км тр.	0,08	0,08	-	-
	- лес	км тр.	143,495	142,716	0,779	-
	- лес заболоченный	км тр.	23,292	23,292	-	-
	- кустарник	км тр.	5,009	4,984	0,025	-
	- кустарник заболоченный	км тр.	0,728	0,728	-	-
	- пашня	км тр.	-	-	-	-
	- застроенная местность	км тр.	0,375	0,35	-	0,025
3	Грунты по трассе:					
	- 1-3 гр.	км тр.	180,853	179,445	1,408	-
4	Пересечение с автодорогами с твердым покрытием	шт.	26	24	2	-
5	Пересечение с кабелями и коммуникациями	шт.	33	15	18	-
6	Пересечение с реками и канавой	шт.	47	46	1	-
7	Вырубка леса	га	97,298	97,1066	0,1914	-
8	Расчистка кустарника	га	2,9908	2,989	0,0018	-
9	Срезка берегов, планировка	куб.м	248,4	244,4	4,0	-
10	Разработка траншеи в грунтах:					
	- ручным способом	км тр.	2,682	1,972	0,71	-
	- экскаватором	км тр.	4,112	4,039	0,073	-

11	Прокладка трубопроводов на пересечении с автодорогами:					
	- методом ГНБ (3 трубы)	пер./кан.км	1/0,141	1/0,141	-	-
	- методом ГНБ (2 трубы)	пер./кан.км	20/2,64	20/2,64	-	-
	- открытым способом (1 труба)		43/0,465	38/0,312	5/0,153	-
12	Прокладка трубопроводов на пересечении с реками и канавой:					
	- методом ГНБ (2 трубы)	пер./кан.км	43/8,794	43/8,794	-	-
13	Прокладка трубопроводов на пересечении с кабелями и коммуникациями:					
	- методом ГНБ (3 трубы)	пер./кан.км	1/0,204	1/0,204	-	-
	- методом ГНБ (2 трубы)	пер./кан.км	16/2,248	6/0,956	10/1,292	-
	- открытым способом (1 труба)	пер./кан.км	12/0,156	10/0,118	2/0,038	-
14	Прокладка кабеля:					
	- кабелеукладчиком	км.тр/км.каб	158,674/165,029	158,674/165,029	-	-
	- в открытую траншею	км.тр/км.каб	5,587/5,812	5,026/5,228	0,561/0,584	-
	- в полиэтиленовой трубе	км.тр/км.каб	7,639/7,944	6,792/7,065	0,847/0,879	-
	- по эстакаде	км.тр/км.каб	0,375/0,375	0,35/0,35	-	0,025/0,025
15	Перетяжка кабелеукладчика на тросах через реки и болота					
	- шириной до 100 м	шт./км тр./км каб.	13/0,824/0,863	13/0,824/0,863	-	-
	- шириной до 200 м	шт./км тр./км каб.	44/8,132/8,456	44/8,132/8,456	-	-
16	Установка муфт	шт.	52	52	-	-
17	Потребное количество 48-ми волоконного кабеля с допустимым растягивающим усилием 20 кН с внутренней полиэтиленовой оболочкой (с учетом запаса на устройство вводов и монтаж муфт)	км каб.	189,577	187,507	2,015	0,055



Магистральный участок	48-ми волоконный оптический кабель	с допустимым растягивающим усилием 20 кН с внутренней полиэтиленовой оболочкой																								Всего
	Lтр., км	1,563	3,85	3,85	3,85	0,52	3,85	3,85	3,85	3,85	3,108	3,85	3,85	3,85	3,85	1,883	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,80	2,10	0,932	3,85	3,496	82852
	Lкаб., км	1,685	4,00	4,00	4,00	0,55	4,015	4,00	4,00	4,00	3,263	4,015	4,00	4,00	4,00	1,990	4,015	4,00	4,00	4,00	4,00	3,971	2,20	1,00	4,015	3,67	86,389
Ответвления к КТПМ	48-ми волоконный оптический кабель		20кН			20кН					20кН					20кН								20кН	20кН		Всего
	Lтр., км		0,08			0,084					0,081					0,105								0,105	0,105		0,560
	Lкаб., км		0,108			0,112					0,124					0,152								0,150	0,148		0,794

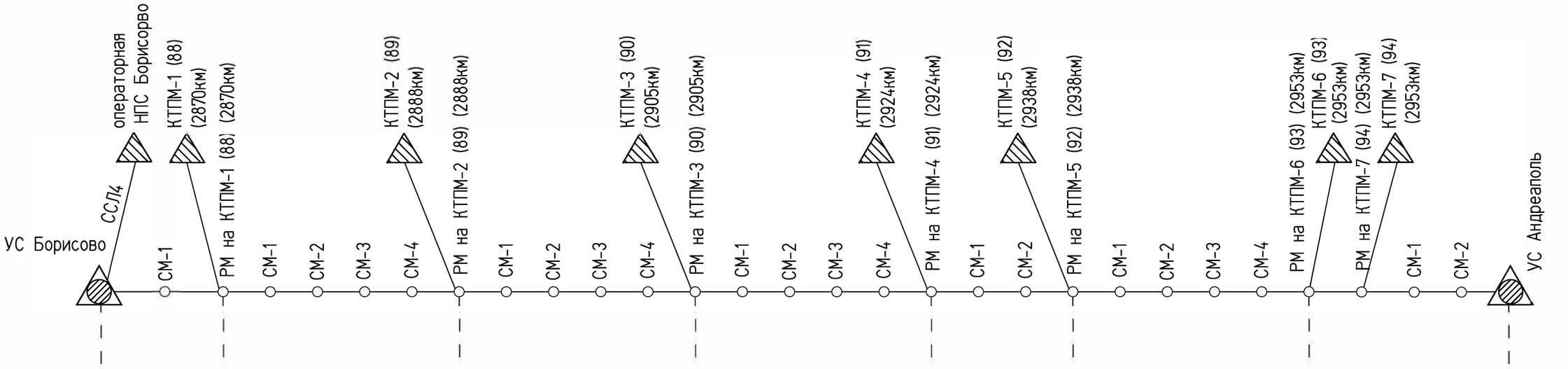
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семенова			24.05.18
Проверил		Тропина			24.05.18
Гл. техн.		Грибакова			24.05.18
Нач. отд.		Малышев			24.05.18
Н. контр.		Пражак			24.05.18
ГИП		Булаев			24.05.18

691-ПЗ1

ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 1.2

Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 1. Общая часть	Стадия	Лист	Листов
	П	1-1	
Структурная схема трассы ВОЛП УС Торжок - УС Андреаполь	АО "Гипросвязь-4"		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.



Магистральный участок	48-ми волоконный оптический кабель	с допустимым растягивающим усилием 20 кН с внутренней полиэтиленовой оболочкой																											Всего
	Lтр., км	2,364	3,724	3,561	3,85	3,85	3,85	3,284	3,85	3,85	3,85	3,85	2,237	3,82	3,84	3,84	3,84	3,06	3,88	3,88	3,845	3,85	3,85	3,85	3,8	0,675	0,694	3,85	3,732	0,517	96,943
	Lкаб., км	2,490	3,888	3,719	4,004	4,004	4,004	3,43	4,019	4,004	4,004	4,004	2,341	4,0	3,99	3,99	3,99	3,20	4,05	4,035	4,014	4,019	4,004	4,004	3,952	0,717	0,752	4,019	3,88	0,591	101,118
Ответвления к КТПМ	48-ми волоконный оптический кабель	20кН	20кН					20кН					20кН					20кН			20кН						20кН	20кН			Всего
	Lтр., км	0,025	0,097					0,091					0,035					0,120			0,140						0,175	0,190			0,873
	Lкаб., км	0,055	0,140					0,135					0,076					0,165			0,185						0,267	0,253			1,276

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семенова			24.05.18
Проверил		Тропина			24.05.18
Гл. техн.		Грибакова			24.05.18
Нач. отд.		Малышев			24.05.18
Н. контр.		Пражак			24.05.18
ГИП		Булаев			24.05.18

691-ПЗ1

ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 1.2

Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 1. Общая часть	Стадия	Лист	Листов
	П	1-2	
Структурная схема трассы ВОЛП УС Торжок - УС Андреаполь	АО "Гипросвязь-4"		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Матрица расчета количества волокон ВОК ВОЛС по объекту:

«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.1. и Этап 1.2. Строительство»

№п/п	Наименование системы передачи	Количество волокон в кабеле	
		Основные	Резервные
1	Цифровая сеть SDH	2	2
2	Сеть передачи данных АСУ ТП	2	2
3	Сеть передачи данных АСУП (АСУ ТП рез.)	2	2
4	Организация выхода на ССОП	2	2
5	Сеть подвижной радиосвязи стандарта TETRA планируемая у вводу в 2023 году	2	2
6	Резерв для развития АСУ ТП, АСУ П МТ (МПП)	4	4
7	Резерв волокон для систем цифровой сети WDM (1+1) планируемых к вводу в 2025 году	4	4
8	Резерв для подключения пунктов сдачи и приема нефти/нефтепродуктов, не принадлежащих ОСТ, к сетям связи МТ для каждого ПСП	2	2
9	Резерв на обмен волокнами со сторонними операторами связи	4	
10	Принимаемое количество волокон ВОК	48	

Начальник ОЭСС А.Л. Макаревич

Начальник ОТПСС Д.Н. Афанасьев

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО
ВЕТЕРИНАРИИ»
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
проспект Победы, д. 53, а/я 10
г. Тверь, 170028
Тел. (4822) 34-25-20
Факс (4822) 58-08-54, 58-52-01
E-mail: Upr_veter@web.region.tver.ru
ветеринария.тверскаяобласть.рф

31.07.2018 № 2765

на № _____ от _____

АО «Гипросвязь-4»

ул. 2-1 Союза Молодежи, 31,
г. Новосибирск, 630082

e-mail: ot39@gsv4.nsk.su

О наличии скотомогильников

Главное управление «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области, в результате рассмотрения обращения о предоставлении данных о наличии (отсутствии) скотомогильников по объекту: «ВОЛП УС Палкино-УС Андреаполь. Этап 1.2.» сообщает следующее.

В границах испрашиваемых земельных участков, расположенных в границах Торжокского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского, Андреапольского районов Тверской области, в соответствии с предоставленным ситуационным планом, скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов не зарегистрированы.

Дополнительно информируем, что в случае обнаружения крупных фрагментов костных останков, в ходе проведения работ связанных с выемкой и перемещением грунта, работы необходимо немедленно приостановить и оповестить районные службы государственного ветеринарного надзора, Роспотребнадзора, ОМВД, органы местного самоуправления.

Исполняющий обязанности
начальника Главного управления
«Государственная инспекция
по ветеринарии» Тверской области **А.И. Строгонов**

Алкацева Евгения Сергеевна
8 (4822) 58-52-01

Администрация Торжокского района Тверской области
Луначарского ул., д. 2, г. Торжок, 172002
тел. (48251) 9-22-50
тел./факс (48251) 9-23-40
E-mail torzhokadm@mail.ru
ОКПО: 04028461 ОГРН: 1026901913598
ИНН: 6943000471 КПП: 694301001

24.08.2018 № 02-411/2943

На.№ Н-39/115/744 от 26.07.2018

№ Н-39/121/738 от 26.07.2018

АО Сибирский институт по изысканиям и проектированию сооружений связи «ГИПРОСВЯЗЬ-4»

Генеральному директору

А.В. Плотникову

ул. 2-я Союза Молодежи,
д.31, г. Новосибирск, 630082

mail:ot39@gsv4.nsk.su

Администрация Торжокского района на запросы о предоставлении информации о наличии, в районе размещения проектируемого объекта «ВОЛП УС Палкино УС Андреаполь. Этап 1.1 и Этап 1.2 Тверская область», лесов, относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, находящихся в распоряжении администрации Торжокского района сообщает следующее.

В районе проектируемого объекта имеются леса расположенные на землях лесного фонда и леса расположенные на землях сельскохозяйственного назначения.

Информацию по лесам расположенным на землях лесного фонда Вы можете получить в Министерстве лесного хозяйства Тверской области по адресу: 170042, г. Тверь, ул. Горького, д. 97.

Категории на леса расположенные на землях сельскохозяйственного назначения не устанавливались.

Глава администрации района Н.А. Лашина

О.В. Федоренко
92390

Администрация
Торжокского **района**
Тверской области
Луначарского ул., д. 2, г. Торжок, 172002
тел. (48251) 9-22-50
тел./факс (48251) 9-23-40
E-mail torzhokadm@mail.ru
ОКПО: 04028461 ОГРН: 1026901913598
ИНН: 6943000471 КПП: 694301001

27.07.2018 № 0.1-41/2944

На.№ Н-39/93/691 от 11.07.2018

№ Н-39/104/696 от 12.07.2018

АО Сибирский институт по изысканиям и проектированию сооружений связи «ГИПРОСВЯЗЬ-4»

Генеральному директору

А.В. Плотникову

ул. 2-я Союза Молодежи,
д.31, г. Новосибирск, 630082

mail:ot39@gsv4.nsk.su

Администрация Торжокского района на запросы о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий местного значения, информация о водозаборах, о местах традиционного природопользования коренных малочисленных народов в зоне прохождения объекта «ВОЛП УС Палкино УС Андреаполь. Этап 1.1 и Этап 1.2 Тверская область» сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории местного значения в районе проектирования объекта в Торжокском районе отсутствуют.

Информацию о зонах санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов содержится в Схеме территориального планирования Торжокского района размещенной на сайте администрации Торжокского района (http://torzhokadm.ru/otdel-arhitektury-i-stroitel-stva.html).

На территории проектирования объекта в Торжокском районе места традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствуют.

Глава администрации района Н.А. Лашина

О.В. Федоренко
92390

АДМИНИСТРАЦИЯ
КУВШИНОВСКОГО РАЙОНА
172110, Россия Тверская обл.,
г. Кувшиново, ул.Советская, д. 33
тел/факс 44-1-44
ИНН/КПП 6929001850/692901001
ОКПО 04028834
БИК 042809001
р/с 40204810100000000043
Отделение Тверь г.Твери

№ 1665 от « 04 » 09 2018г.

6300082, г. Новосибирск,
ул. 2-я Союза Молодежи, 31
АО «Гипросвязь-4»
Генеральному директору
А. В. Плотникову

На Ваш № Н-39/117/742 от 26.07.2018г., администрация Кувшиновского района сообщает, что в районе размещения проектируемого объекта лесов, относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам участкам лесов, находящихся в распоряжении администрации Кувшиновского муниципального района нет.

Глава администрации
Кувшиновского района М. С. Аваев

Исп. Дмитриев О. Н.
848(257)78-151

АДМИНИСТРАЦИЯ
КУВШИНОВСКОГО РАЙОНА
172110 г. Кувшиново
ул. Советская, 33
тел. 4-40-11, 4-41-44
факс (257) 4 – 40 – 97
ОКПО 31584236
ИНН 6929001850 / КПП 692901001
ОГРН 1026901913884

11.09.2018 № 1715
На № Н-39/100/700 от 12.07.2018г.

630082,
г. Новосибирск,
ул. 2-ая Союза Молодежи, д. 31

АО «ГИПРОСВЯЗЬ-4»

Генеральному директору

А.В. Плотникову

В ответ на Ваш запрос об ООПТ местного значения, информации о водозаборах, КМН по объекту «ВОЛП УС Палкино-УС Андреаполь. Этап 1.2» сообщаем следующее:

1. в районе проектирования объекта в Кувшиновском районе особо охраняемых природных территорий местного значения не имеется.

2. ограничений в использовании земель в виде зон с особыми условиями использования – зона санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов в районе проектирования объекта в Кувшиновском районе не имеется.

3. места традиционного природопользования коренных малочисленных народов (КМН), в районе проектирования объекта в Кувшиновском районе отсутствуют.

Глава администрации Кувшиновского района М.С. Аваев

Исп. Л.Е. Манжурцева
8 48 257 -78 113

АДМИНИСТРАЦИЯ
СТАРИЦКОГО РАЙОНА
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
171360, Тверская область,
г. Старица, ул. Советская, 6
тел. (08263) 2-34-50, 2-32-35
тел / факс: 2-16-23
ОКПО: 21406841 ОГРН 1026901856453
ИНН/КПП 6942001000/694201001
06.08.2018 № 1834
на № Н-39/120/739 от 26.07.2018г.

АО Сибирский институт
по изысканиям и проектированию
сооружений связи
Гипросвязь·4
Генеральному директору
А.В.Плотникову

Уважаемый Алексей Витальевич!

Лесов, в том числе относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, в муниципальной собственности Старицкого района Тверской области не имеется.

Заместитель главы администрации
Старицкого района **О.Г. Лупик**

Григорьева Т.М., 23082

АДМИНИСТРАЦИЯ
СТАРИЦКОГО РАЙОНА
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

171360, Тверская область,
Советская ул., д. 6, г. Старица,
тел./факс: (48263) 2-16-23
e-mail: starica_adm@mail.ru
ОКПО 21406841. ОГРН 1026901856453
ИНН/КПП 6942001000/694201001

20.07.2018 № 1694

на № _____ от _____

Генеральному директору
АО Сибирский институт по изысканиям
и проектированию сооружений связи
Гипросвязь – 4

А.В. Плотникову

На Ваш запрос № Н-39/103/697 от 12.07.2018 года администрация Старицкого района сообщает, что особо охраняемые природные территории местного значения на территории Старицкого района отсутствуют. Информацией о местах традиционного природопользования коренных малочисленных народов (КМН) и зонах санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов на территории Старицкого района не располагаем.

С уважением,

Глава администрации
Старицкого района С.Ю. Журавлев

Бабарика А.А.
8 48 (263) 23396

АДМИНИСТРАЦИЯ
Селижаровского района
Тверской области

172200, пгт Селижарово, ул. Ленина, д.12
тел. (48 269)2-25-80, факс 2-22–23
E- mail: tihomirova02@mail.ru
ОКПО 04028426, ОГРН 1026901809813
ИИН/КПП 6939001112/693901001

от 21.08.2018 г. № 2421
на № Н-39/119/740 от 26.07.2018

АО Сибирский институт по изысканиям и
проектированию сооружений
связи Гпросвязь - 4

630082, г. Новосибирск,
ул. 2-я Союза Молодежи, д. 31

В ответ Ваше письмо от 26.07.2018 № Н-39/119/740 «О защитном статус лесов» администрация Селижаровского района Тверской области информирует:

В районе размещения проектируемого объекта лесов, относящихся к защитны лесам и особо защитным участкам лесов, находящихся в распоряжени администрации Селижаровского муниципального района отсутствуют.

Глава района Б. И. Осипов

Гуркина С. Б.
Телефон: 8(48269) 25-524

АДМИНИСТРАЦИЯ
Селижаровского района
Тверской области
172200, пгт Селижарово, ул. Ленина, д.12
тел. (269)2-25-80, факс 2-22–23
E- mail: tihomirova02@mail.ru
ОКПО 04028426, ОГРН 1026901809813
ИИН/КПП 6939001112/693901001
от 21.12.2018г. № 3334

Генеральному директору
АО Сибирский институт по изысканиям
и проектированию сооружений связи
Гипросвязь - 4
А.В. Плотникову

Уважаемый Алексей Витальевич!

На Ваш запрос от 12.07.2018 г. № Н-39/102/698 сообщаем, что в районе проектирования объекта «ВОЛП УС» Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.» расположены ООПТ Мох Пушник и Болото Доровский Мох.

Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов на территории проектирования в Селижаровском районе отсутствуют.

Информация о местах традиционного природопользования коренных малочисленных народов отсутствует.

Первый заместитель Главы
администрации района А.Ю. Гусев

Исп. Деткова М.В., 2-21-37

АДМИНИСТРАЦИЯ
ПЕНОВСКОГО РАЙОНА
172770, Тверская область, п. Пено
ул. 249 Стрелковой Дивизии, 33
тел. (848230) 2-40-44, факс 2-39-58
ОКПО 4028937
ИНН 6935000809

19.12.2018 № 1500

19.12.2018 На № Н – 39/ 118/741

АО «Гипросвязь - 4»
г. Новосибирск, ул. 2 – я Союза Молодежи, 31

На ваш запрос, Администрация Пеновского района сообщает, что в районе размещения проектируемого объекта «ВОЛП УС Палкино – УС – Андреаполь Этап 1.2» на территории Пеновского района имеются защитные леса, расположенные в Истоко – Двинском лесничестве «СПК Колхоз Родина» квартал 18 выдел 4,5,6; квартал 17 выдел 6,7,8,9,25. Категория защитности – запретная полоса вдоль нерест. рек

С уважением
Глава Пеновского района В.В. Худяков

Исп. Журавёв П.Б. (48230-2-44-36)

АДМИНИСТРАЦИЯ
ПЕНОВСКОГО РАЙОНА
172770, Тверская область, п. Пено
ул. 249 Стрелковой Дивизии, 33
тел. (848230) 2-40-44, факс 2-39-58
ОКПО 4028937
ИНН 6935000809

Генеральному директору
АО «Гипросвязь-4»

А.В. Плотникову

630082, г. Новосибирск, ул. 2-я Союза Молодежи, д. 31

08.08.2018 № 965

На № Н39/101/699 от 12.07.2018

Уважаемый Алексей Витальевич!

Администрация Пеновского района сообщает, что проектируемый объект связи «ВОЛП УС Палкино - УС Андреаполь. Этап 1.2» на территории Пеновского района не затрагивает ООПТ местного значения, зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов, а так же мест традиционного природопользования коренных малочисленных народов (КМН)

С уважением
Глава района В.В. Худяков

Исп. Журавлев П.Б.
8(48230)2-44-36

АДМИНИСТРАЦИЯ
Андреапольского района
172800, Тверская область,
г. Андреаполь, пл. Ленина,2
тел. (48267) 3-12-44, 3-14-51
факс (48267) 3-12-61
E-mail.admandreapol@rambler.ru
www. admandreapol.ru
ОКПО 04028739, ОГРН 1026901810484
ИНН/КПП 6917000718/691701001
14.08.2018 № 1301/1
На №_____от_____

Акционерное общество
сибирский институт по изысканиям и проектированию сооружений связи «Гипросвязь-4»

Генеральному директору
А.В. Плотникову

630082, г. Новосибирск,
ул. 2-я Союза Молодежи, 31

Администрация Андреапольского района на Ваше письмо № Н-39/116/743 от 26.07.2018 г. сообщает, что в распоряжении администрации Андреапольского района лесов, относящихся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов, не имеется.

Глава администрации
Андреапольского района В.Я. Стенин

Семёнова ОВ
(48267)3-10-62

АДМИНИСТРАЦИЯ
Андреапольского района
172800, Тверская область,
г. Андреаполь, пл. Ленина,2
тел. (48267) 3-12-44, 3-14-51
факс (48267) 3-12-61
E-mail.admandreapol@rambler.ru
www. admandreapol.ru
ОКПО 04028739, ОГРН 1026901810484
ИНН/КПП 6917000718/691701001
17.08.2018 № 1519
На №_____от_____

Акционерное общество
сибирский институт по изысканиям и проектированию сооружений связи «Гипросвязь-4»

Генеральному директору
А.В. Плотникову

630082, г. Новосибирск,
ул. 2-я Союза Молодежи, 31

Администрация Андреапольского района на Ваше письмо № Н-39/99/701 от 12.07.2018 г. сообщает об отсутствии в районе проектирования объекта «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.» особо охраняемых природных территорий местного значения, зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов, а также мест традиционного природопользования коренных малочисленных народов.

Глава администрации
Андреапольского района В.Я. Стенин

Семёнова ОВ
(48267)3-10-62

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.08.2017 № 12-47/22216

на № _____ от _____

АО «Гипросвязь-4»

ул. 2-я Союза Молодежи, д. 31,
г. Новосибирск, 630082

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо АО «Гипросвязь-4» от 13.04.2017 № Н-39/105 о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

Испрашиваемый объект «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.», расположенный в Торжокском, Кувшиновском, Старицком, Селижаровском, Пеновском и Андреапольском районах Тверской области, не находится в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что в случае затрагивания указанным объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и регулирования
в сфере охраны окружающей среды И.В. Давыдов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 125-53-92

МИНИСТЕРСТВО
природных ресурсов и экологии
Тверской области
ул. Горького, д. 97, г. Тверь, 170042
Тел. (4822) 73-31-74, 73-31-75
Факс (4822) 73-31-71
e-mail: mpr@web.region.tver.ru
www.mpr-tver.ru
ОКПО 96628861, ОГРН 1066950063905,
ИНН/КПП 6950015221/695201001

28.04.2017 № 5490-05

На № Н-39/55 от 23.03.2017
На № Н-39/56 от 23.03.2017

АО «Гипросвязь-4»

ot39@gsv4.nsk.su

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение и в порядке поставленных вопросов сообщает следующее.

1. В соответствии с представленным картографическим материалом, а также по данным государственных кадастров особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (по состоянию на 27.04.2017), ведение которых осуществляется Министерством, на участке проектируемого объекта «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.» в Торжокском, Кувшиновском, Старицком, Селижаровском, Пеновском, Андреапольском районах Тверской области значатся следующие особо охраняемые природные территории регионального значения:

- государственный природный заказник «Болото Великосельский Мох» площадью 7739 га в Андреапольском районе (Торопецкое лесничество Тверской области, Луговское УЛ (ур. Балбекинское), кв. 1-4,21-27,57,58; Бобровское УЛ (ур. Жукопское) кв. 75-77,88-93,109-115,124-127);

- государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох» площадью 6980 га в Андреапольском районе. Информацией о границах Министерство не располагает;

- государственный природный заказник «Болото Доровский Мох» площадью 479 га в Селижаровском районе (кварталы 65, 72 - 75, 89, 90, 107, 108, 122 - 124 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза);

- государственный природный заказник «Болото Мох Пушник» площадью 229 га в Селижаровском районе (кварталы 88, 89, 105 - 107, 121, 122 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза).

2. Сведения о плотности и численности охотничьих ресурсов в указанных районах прилагается.

3. В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области, утвержденным постановлением Правительства Тверской области от 18.10.2011 № 90-пп, Министерство не осуществляет подготовку сведений о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области в зоне проектируемого строительства.

В соответствии со статьей 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также в целях подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения выполняются инженерные изыскания. Не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

В Перечень видов инженерных изысканий, утвержденный постановлением Правительство Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», входят, в том числе и инженерно-экологические изыскания.

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» в состав работ по инженерно-экологическим изысканиям входит, в том числе, изучение растительности и животного мира.

Таким образом, получить сведения о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, на участке проектируемого строительства возможно при проведении указанных выше работ.

Дополнительно Министерство сообщает, что Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, утвержден приказом Министерства от 10.10.2012 № 135-кв.

4. Информация о наличии в границах объекта путей миграции животных отсутствует.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Исполняющий обязанности
Министра природных ресурсов
и экологии Тверской области **А.В. Наумов**

Турилов А.В.
(4822) 73 31 89

Сведения о численности и плотности охотничьих ресурсов

№ п/п	Административные районы Тверской области		Виды охотничьих ресурсов (особей)																		
		Общая площадь охотничьих угодий (тыс. га)	Олень благородный	Олень пятнистый	Косуля европейская	Лось	Кабан	Волк	Лисица обыкновенная	Выдра	Горностай	Норка	Куница лесная	Лесной хорек	Рысь	Заяц-беляк	Заяц-русак	Белка	Глухарь обыкновенный	Тетерев обыкновенный	Рябчик
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Андреапольский	численность				982	243	11	107	0	19	0	423	32	45	4650		5816	2669	8057	11524
		плотность на тыс. га				3,43	0,85	0,04	0,37		0,07		1,48	0,11	0,16	16.27		20,35	9,34	28,19	40,32
2	Бежецкий	численность				1752	328	12	275		27	0	479	156	12	1949	130	2584	366	9741	3478
		плотность на тыс. га				6,22	1,16	0,04	0,98		0,1		1,7	0,55	0,04	6,92	0,46	9,18	1,23	34,59	12,35
3	Кесовогорский	численность				1142	210	5	60				138	4	5	560	40	739	29	2387	982
		плотность на тыс. га				12	2,2	0,05	0,63				1,45	0,04	0,05	5,89	0,42	7,77	0,3	25,09	10,32
4	Кувшиновский	численность				520	131	1	19				173	31	3	1223		2489	1763	5231	2677
		плотность на тыс. га				2,77	0,7	0,005	0,1				0,92	0,17	0,02	6,52		13,27	9,4	27,9	14,28
5	Лихославльский	численность			9	770	235	4	70		5		292	86	6	1408	32	4003	501	2904	1987
		плотность на тыс. га			0,05	4,38	1,33	0,02	0,4		0,03		1,66	0,49	0,03	8	0,18	22,74	2,85	16,5	11,29
6	Пеновский	численность				925	251	1	136				263	58	16	2246		7164	2908	3570	19672
		плотность на тыс. га				3,84	1,04	0,004	0,56				1,09	0,24	0,07	9,32		29,71	12,06	14,8	81,6
7	Рамешковский	численность	2	275		1224	35	0	139			0	232	69	2	1733	58	4227	667	6468	3113
		плотность на тыс. га	0,008	1,14		5	0,15		0,58				0,96	0,29	0,008	7,2	0,24	17,56	2,77	26,87	12,93
8	Селижаровский	численность				701	185	4	35				265	77	24	2552		4289	1898	1805	3441
		плотность на тыс. га				2,4	0,63	0,01	0,12				0,9	0,26	0,08	8,73		14,67	6,49	6,17	11,77
9	Старицкий	численность	572		51	2296	831	5	106				195	27	10	1773	86	713	114	9730	5650
		плотность на тыс. га	1,9		0,17	7,65	2,77	0,02	0,35				0,65	0,09	0,03	5,9	0,29	2,38	0,38	32,42	18,86
10	Торжокский	численность		548	56	1656	566	7	161	0	7	0	572	62	11	2586	464	9192	3466	27822	8663
		плотность на тыс. га		1,73	0,18	5,23	1,79	0,02	0,5		0,02		1,8	0,2	0,03	8,17	1,47	29	10,94	87,88	27,36

МИНИСТЕРСТВО
природных ресурсов и экологии
Тверской области
ул. Горького, д. 97, г. Тверь, 170042
Тел. (4822) 73-31-74, 73-31-75
Факс (4822) 73-31-71
e-mail: mpr@web.region.tver.ru
www.mpr-tver.ru
ОКПО 96628861, ОГРН 1066950063905,
ИНН/КПП 6950015221/695201001

05.07.2017 № 9034-05

На № Н-39/153 от 15.06.2017

АО «Гипросвязь-4»

ot39@gsv4.nsk.su

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение и сообщает, что Министерство не располагает координатами границ особо охраняемых природных территорий регионального значения (далее – ООПТ) государственных природных заказников «Болото Дерзкий Мох», «Болото Доровский Мох», «Болото Мох Пушник», «Болото Большихинское», «Болото Чубариха».

Дополнительно Министерство доводит до Вашего сведения, что по имеющимся в его распоряжении архивным документам ООПТ государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох» расположено в пределах кварталов 37, 40, 41, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 79, 80, 81, 83, 82, 94, 95, 96, 97, 116, 117, 118, 129, 130, 131, 132 бывшего Величковского лесничества, кварталов 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20 Балбекинского лесничества и кварталов 17, 18 Жукопского лесничества.

Исполняющий обязанности
Министра природных ресурсов
и экологии Тверской области **А.В. Наумов**

Турилов А.В.
(4822) 73 31 88

МИНИСТЕРСТВО
природных ресурсов и экологии
Тверской области
ул. Горького, д. 97, г. Тверь, 170042
Тел. (4822) 73-31-74, 73-31-75
Факс (4822) 73-31-71
e-mail: mpr@web.region.tver.ru
www.mpr-tver.ru
08.08.2018 № 9307-05

На № Н-39/107/693 от 12.07.2018

АО «Гипросвязь-4»

ot39@gsv4.nsk.su

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение и сообщает, что в соответствии с представленным картографическим материалом, а также по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (по состоянию на 07.08.2018), ведение которого осуществляется Министерством, на участке проектируемого объекта «ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2.» расположенного на территории Торжоквского, Кувшиновского, Старицкого, Селижаровского, Пеновского, Андреапольского районов Тверской области, значатся следующие особо охраняемые природные территории регионального значения, созданные распоряжением Администрации Тверской области от 20.07.1994 № 402-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»:

- государственный природный заказник «Болото Василевский Мох» площадью 278 га (кварталы 50, 51, 52 Ключевского лесничества Каменского лесхоза) в Кувшиновском районе Тверской области;

- государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох» площадью 6980 га (кварталы 37, 40, 41, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 79, 80, 81, 83, 82, 94, 95, 96, 97, 116, 117, 118, 129, 130, 131, 132 бывшего Величковского лесничества, кварталы 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20 Балбекинского лесничества, кварталы 17, 18 Жукопского лесничества) в Андреапольском районе Тверской области;

- государственный природный заказник «Болото Доровский Мох» площадью 479 га (кварталы 65, 72 - 75, 89, 90, 107, 108, 122 - 124 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза) в Селижаровском районе Тверской области;

- государственный природный заказник «Болото Мох Пушник» площадью 229 га (кварталы 88, 89, 105 - 107, 121, 122 Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза) в Селижаровском районе Тверской области.

На территории Торжокского района располагаются - общедоступные охотничьи угодья, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,01
Косуля	0,22
Лось	3,18
Кабан	0,51
Медведь бурый	0,36
Лисица обыкновенная	0,11
Горностай	0,00
Куница лесная	0,71
Хорь лесной	0,00
Рысь	0,01
Заяц-беляк	3,61
Заяц-русак	0,27
Белка	1,92
Глухарь обыкновенный	1,49
Тетерев обыкновенный	15,41
Рябчик	8,83
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

На территории Кувшиновского района располагаются - кувшиновское районное общество охотников и рыболовов, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,00
Косуля	0,00
Лось	4,36
Кабан	0,25
Медведь бурый	1,30
Лисица обыкновенная	0,14
Горностай	0,00
Куница лесная	1,37
Хорь лесной	0,23
Рысь	0,08
Заяц-беляк	6,35
Заяц-русак	0,00
Белка	8,55
Глухарь обыкновенный	10,51

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Тетерев обыкновенный	35,73
Рябчик	26,04
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

На территории Старицкого района располагаются - ООУОиР Ворчала, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,46
Косуля	0,05
Лось	4,10
Кабан	0,44
Медведь бурый	0,40
Лисица обыкновенная	0,20
Горностай	0,22
Куница лесная	0,61
Хорь лесной	0,15
Рысь	0,03
Заяц-беляк	3,46
Заяц-русак	0,17
Белка	2,17
Глухарь обыкновенный	0,20
Тетерев обыкновенный	9,17
Рябчик	5,76
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

На территории Селижаровского района располагаются - ФГБУ Селигер, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,00
Косуля	0,00
Лось	2,37
Кабан	0,26
Медведь бурый	0,34
Лисица обыкновенная	0,10
Горностай	0,10
Куница лесная	0,86
Хорь лесной	0,16
Рысь	0,16

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Заяц-беляк	3,56
Заяц-русак	0,00
Белка	5,41
Глухарь обыкновенный	6,16
Тетерев обыкновенный	4,64
Рябчик	16,10
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

На территории Пеновского района располагаются - ТРООО Егерь, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,00
Косуля	0,00
Лось	3,02
Кабан	0,34
Медведь бурый	0,58
Лисица обыкновенная	0,12
Горностай	0,00
Куница лесная	0,71
Хорь лесной	0,07
Рысь	0,05
Заяц-беляк	2,84
Заяц-русак	0,00
Белка	19,94
Глухарь обыкновенный	13,62
Тетерев обыкновенный	4,71
Рябчик	45,39
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

На территории Андреапольского района располагаются - Андреапольское РООиР, на территории которого обитают следующие виды охотничьих ресурсов, средняя плотность которых составляет:

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Олень благородный	0,00
Косуля	0,00
Лось	2,04
Кабан	0,21
Медведь бурый	0,42
Лисица обыкновенная	0,10

Вид охотничьего ресурса	Плотность (особей/1000 га)
Горностай	0,10
Куница лесная	1,18
Хорь лесной	0,14
Рысь	0,07
Заяц-беляк	5,90
Заяц-русак	0,00
Белка	10,59
Глухарь обыкновенный	8,13
Тетерев обыкновенный	22,03
Рябчик	50,67
Куропатка белая	0,00
Куропатка серая	0,00

Массовые пути миграции на вышеуказанной территории отсутствуют.

В районе проектируемого объекта проходят местные, сезонные кочевки диких копытных животных.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области, утвержденным постановлением Правительства Тверской области от 18.10.2011 № 90-пп, Министерство не осуществляет подготовку сведений о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красную книгу Тверской области, в целях проведения проектных работ.

В соответствии со статьей 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также в целях подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения выполняются инженерные изыскания. Не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

В Перечень видов инженерных изысканий, утвержденный постановлением Правительство Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», входят, в том числе и инженерно-экологические изыскания.

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» в состав работ по инженерно-

экологическим изысканиям входит, в том числе, изучение растительности и животного мира.

Таким образом, получить сведения о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, на участке проектируемого строительства возможно при проведении указанных выше работ.

Дополнительно Министерство сообщает, что Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, утвержден приказом Министерства от 10.10.2012 № 135-кв.

Заместитель Министра
природных ресурсов
и экологии Тверской области **К.В. Елагин**

Турилов Александр Владимирович
8 (4822) 73 31 88

РОСГИДРОМЕТ
ФГБУ «Центральное УГМС»
Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,
ул. Новотожская, д. 27

Тел/факс 8(4822) 32-16-84
cgms@tvermeteo.ru

Дата: 15.06.2017 г. Исх. №: 09/05-10/22

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

по данным метеостанции Старица*
(за период с 1981 по 2010 гг.)

Организация	АО «Гипросвязь-4»
Объект	«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2»
Адрес расположения объекта	Тверская обл., Торжокский р-н, Кувшиновский р-н, Старицкий р-н, Селижаровский р-н, Пеновский р-н, Андреапольский р-н
Цель запроса	разработка раздела «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Температура воздуха

Таблица 1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-7,7	-2,0	5,5	11,9	15,6	17,8	15,8	10,3	4,7	-1,7	-5,9	4,7

Таблица 2 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,5	-38,4	-33,7	-13,7	-5,2	-0,2	3,7	1,4	-6,1	-12,5	-27,4	-36,0	-38,4

Таблица 3 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,4	8,3	16,9	26,0	30,1	32,6	36,6	37,1	30,0	24,4	13,2	9,2	37,1

Таблица 4 – Расчетные температуры воздуха (°С)

Средняя максимальная наиболее жаркого месяца (июль)	+23,3
Средняя наиболее холодного периода	-13,1

* указанная метеостанция является ближайшей к рассматриваемому объекту

2. Ветер

Таблица 5 – Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,5	3,3	3,2	3,0	3,0	2,7	2,4	2,5	2,7	3,2	3,4	3,5	3,0

Таблица 6 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	4	3	11	25	21	16	11	4
II	9	5	5	16	25	17	12	11	7
III	8	4	5	16	28	15	14	10	7
IV	13	9	7	16	21	13	10	11	9
V	17	8	5	11	19	12	13	15	8
VI	14	8	7	10	18	13	14	16	10
VII	14	7	5	10	20	13	13	18	11
VIII	12	7	6	8	18	18	16	15	11
IX	13	7	5	10	23	16	14	12	8
X	8	4	4	11	28	19	15	11	5
XI	7	5	5	14	30	18	12	9	3
XII	9	4	4	11	28	20	14	10	4
Год	11	6	5	12	24	16	14	12	7

Таблица 7 – Расчетные скорости ветра по направлениям

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,4	2,5	2,3	3,2	3,7	3,4	3,5	3,7
Июль	2,8	2,3	2,2	2,7	2,5	2,5	2,5	2,7

Таблица 8 – Характеристики условий распространения примесей в атмосфере

Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	7
Поправка на рельеф местности	1
Коэффициент стратификации	160

3. Осадки

Таблица 9 – Количество осадков (мм)

За ноябрь-март	196
За апрель-октябрь	478

Зам. начальника Тверского ЦГМС М.В. Шемякина

Тверской ЦГМС

Исп. В.Б.Арменакян
(4822)35-57-16
ximlab-2010@mail.ru

РОСГИДРОМЕТ
ФГБУ «Центральное УГМС»
Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,
ул. Новотожская, д. 27

Тел/факс 8(4822) 32-16-84
cgms@tvermeteo.ru

Дата: 20.09.2018 г. Исх. №: 09/05-57/22

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

по данным метеостанции Торжок*
(за период с 1981 по 2010 гг.)

Организация	АО «Гипросвязь-4»
Объект	«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.1. Тверская область»
Адрес расположения объекта	Тверская обл., Торжокский район, Лихославльский район
Цель запроса	Разработка раздела ООС «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Температура воздуха

Таблица 1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-7,5	-1,9	5,5	11,9	15,8	18,1	16,0	10,1	4,9	-1,8	-5,8	4,8

Таблица 2 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,0	-37,0	-30,6	-13,5	-5,2	0,0	4,0	1,4	-5,1	-15,8	-27,6	-35,3	-37,0

Таблица 3 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,1	9,0	17,4	25,8	31,8	31,8	36,6	36,1	29,7	23,8	13,2	9,6	36,6

Таблица 4 – Расчетные температуры воздуха (°С)

Средняя максимальная наиболее жаркого месяца (июль)	+23.3
Средняя наиболее холодного периода	-12,8

* указанная метеостанция является ближайшей к рассматриваемому объекту

2. Ветер

Таблица 5 – Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,7	1,9	2,1	2,5	2,7	2,8	2,3

Таблица 6 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	4	7	10	22	17	20	13	11
II	8	6	10	13	22	12	16	13	13
III	6	5	10	14	23	14	17	11	12
IV	10	9	13	11	18	12	14	13	16
V	12	8	11	9	18	10	17	15	19
VI	10	9	10	8	16	11	19	17	21
VII	11	7	9	8	17	10	19	19	24
VIII	9	7	9	7	15	15	22	16	22
IX	10	5	9	8	20	15	19	14	19
X	7	3	6	10	25	18	20	11	14
XI	6	5	10	11	27	15	17	9	10
XII	7	4	7	11	24	18	18	11	9
Год	9	6	9	10	20	14	18	14	16

Таблица 7 – Расчетные скорости ветра по направлениям

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,5	2,2	2,3	2,7	3,1	3,2	3,2	3,0
Июль	2,1	1,8	1,8	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

Таблица 8 – Характеристики условий распространения примесей в атмосфере

Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	6
Поправка на рельеф местности	1
Коэффициент стратификации	160

3. Осадки

Таблица 9 – Количество осадков (мм)

За ноябрь-март	184
За апрель-октябрь	453

И.о. начальника Тверского ЦГМС М.В. Шемякина

Исп. В.Б.Арменакян
(4822)35-57-16
ximlab-2010@mail.ru

РОСГИДРОМЕТ
ФГБУ «Центральное УГМС»
Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,
ул. Новотожская, д. 27

Тел/факс 8(4822) 32-16-84
cgms@tvermeteo.ru

Дата: 15.06.2017 г. Исх. №: 09/05-11/22

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

по данным метеостанции Торопец*
(за период с 1981 по 2010 гг.)

Организация	АО «Гипросвязь-4»
Объект	«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2»
Адрес расположения объекта	Тверская обл., Торжокский р-н, Кувшиновский р-н, Старицкий р-н, Селижаровский р-н, Пеновский р-н, Андреапольский р-н
Цель запроса	разработка раздела «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Температура воздуха

Таблица 1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,3	-6,7	-1,6	5,6	12,0	15,5	17,8	16,0	10,5	4,9	-1,0	-5,2	5,1

Таблица 2 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,1	-35,1	-35,7	-17,2	-5,5	-0,7	4,0	0,4	-4,4	-11,6	-25,9	-33,0	-37,1

Таблица 3 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,8	8,5	16,3	25,0	30,7	31,9	35,7	36,5	28,9	23,4	12,0	9,6	36,5

Таблица 4 – Расчетные температуры воздуха (°С)

Средняя максимальная наиболее жаркого месяца (июль)	+22,9
Средняя наиболее холодного периода	-11,9

* указанная метеостанция является ближайшей к рассматриваемому объекту

2. Ветер

Таблица 5 – Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,7	2,5	2,4	2,5	2,4	2,1	2,2	2,2	2,7	2,8	2,9	***2,5***

Таблица 6 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	3	6	15	21	19	16	13	7
II	9	4	8	20	20	14	12	13	13
III	7	4	8	18	23	13	15	12	15
IV	12	8	10	18	17	11	11	13	16
V	16	8	9	14	15	11	12	15	14
VI	14	8	8	11	13	12	17	17	16
VII	18	7	6	11	14	12	15	17	19
VIII	13	7	8	11	14	15	17	15	19
IX	12	7	7	12	19	15	16	12	16
X	7	4	5	15	23	18	16	12	11
XI	6	4	7	18	26	16	14	9	8
XII	7	3	5	15	27	17	15	11	9
Год	11	5	7	15	20	14	15	13	14

Таблица 7 – Расчетные скорости ветра по направлениям

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,1	2,7	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
Июль	2,5	2,3	2,1	2,4	2,3	2,6	2,7	2,7

Таблица 8 – Характеристики условий распространения примесей в атмосфере

Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	6
Поправка на рельеф местности	1
Коэффициент стратификации	160

3. Осадки

Таблица 9 – Количество осадков (мм)

За ноябрь-март	269
За апрель-октябрь	492

Зам. начальника Тверского ЦГМС М.В. Шемякина

Тверской ЦГМС

Исп. В.Б.Арменакян
(4822)35-57-16
ximlab-2010@mail.ru

РОСГИДРОМЕТ
ФГБУ «Центральное УГМС»
Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)
170100, г. Тверь,
ул. Новоторжская, д. 27
тел.: 8 (4822) 32-16-84, факс: 33-02-01
E-mail: cgms@tvermeteo.ru

Дата: 15.06.2017 г. Исх.№: 09/05-110/20

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон	АО «Гипросвязь-4»
Объект, для которого устанавливается фон	«ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2»
Адрес расположения объекта	Тверская обл., Торжокский р-н, Кувшиновский р-н, Старицкий р-н, Селижаровский р-н, Пеновский р-н, Андреапольский р-н
Цель запроса	разработка раздела «Мероприятия по охране окружающей среды»

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014-2018 гг." (Санкт-Петербург, ФГБУ «ГГО», 2013 г.). Значения фоновых концентраций принять равными:

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м^3
взвешенные вещества	0,195
диоксид серы	0,013
оксид углерода	2,4
диоксид азота	0,054

Срок действия фоновых концентраций с 2017 по 2021 гг. (включительно).

Предоставленная информация используется только для нужд заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Зам. начальника Тверского ЦГМС М.В. Шемякина

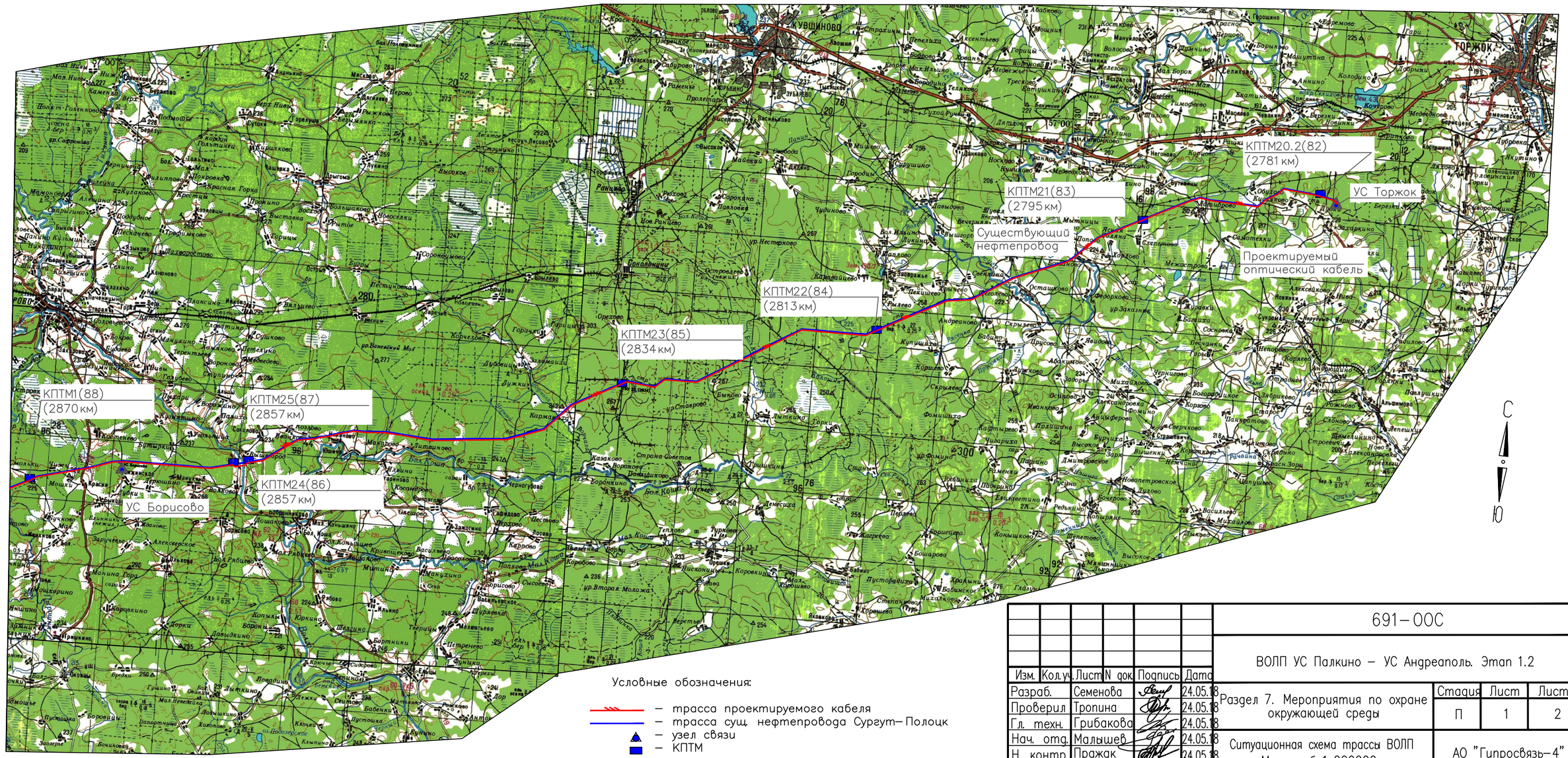
Исп. В.Б.Арменакян
(4822)35-57-16
ximlab-2010@mail.ru

000079

Приложение 2

Тверская область

Селижаровский район | Старицкий район | Кувшиновский район | Торжокский район



Условные обозначения:

- трасса проектируемого кабеля
- трасса сущ. нефтепровода Сургут–Полоцк
- узел связи
- КПТМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семенова			24.05.18
Проверил		Тропина			24.05.18
Гл. техн.		Грибакова			24.05.18
Нач. отд.		Малышев			24.05.18
Н. контр.		Пражак			24.05.18
ГИП		Булаев			24.05.18

691–ООС

ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

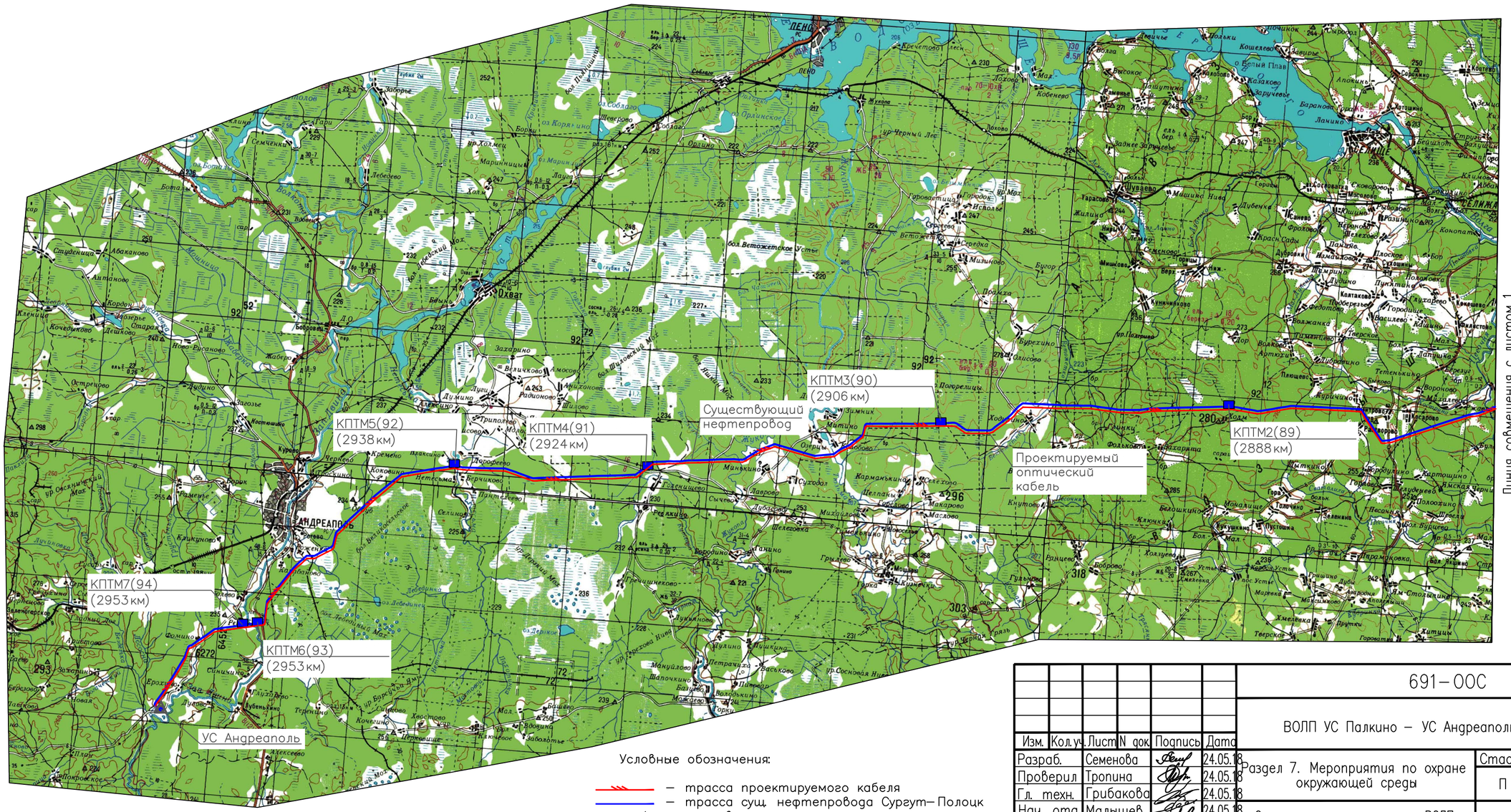
Ситуационная схема трассы ВОЛП
Масштаб 1:200000

АО "Гипросвязь-4"

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Тверская область

Андреапольский район | Пеновский район | Селижаровский район



Условные обозначения:

- трасса проектируемого кабеля
- трасса сущ. нефтепровода Сургут–Полоцк
- узел связи
- КПТМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Семенова			24.05.18
Проверил		Тропина			24.05.18
Гл. техн.		Грибакова			24.05.18
Нач. отд.		Малышев			24.05.18
Н. контр.		Пражак			24.05.18
ГИП		Булаев			24.05.18

691–ООС

ВОЛП УС Палкино – УС Андреаполь. Этап 1.2

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	2	2

Ситуационная схема трассы ВОЛП
Масштаб 1:200000

АО "Гипросвязь–4"

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Приложение 3

Кадастровый отчет по ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Мох Пушник»

1. Название особо охраняемой природной территории (далее - ООПТ):

Государственный природный заказник регионального значения «Болото Мох Пушник»

2. Категория ООПТ:

Государственный природный заказник

3. Значение ООПТ:

Региональное

4. Порядковый номер кадастрового дела ООПТ:

379-З

5. Профиль ООПТ:

комплексный (ландшафтный)
гидрологический (болотный)

6. Статус ООПТ:

Действующий

7. Дата создания:

20.07.1994

8. Цели создания ООПТ и ее ценность:

Цели: (неутвержденное положение)
• сохранение природных комплексов или их компонентов в естественном состоянии;
• восстановление природных комплексов или их компонентов;
• поддержание экологического баланса;
• сохранение экосистем верховых и переходных болот;
• сохранение экосистем на местности со сложным микро- и мезорельефом.
Ценность: (неутвержденное положение)
требует уточнения.

9. Нормативная основа функционирования ООПТ:

Категория	Орган власти	Дата	Номер	Наименование	Краткое содержание
Распоряжение	Администрации Тверской области	20.07.1994	402-р	Распоряжение Администрации Тверской области № 402-р от 20.07.1994 «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»	

10. Ведомственная подчиненность:

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области

11. Международный статус ООПТ:

Отсутствует

12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП,

Отсутствует

13. Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков

1

14. Месторасположение ООПТ:

Административный адрес: ЦФО, Тверская область, Селижаровский р-н, Тверской области, к западу, северо-западу от д. Холм 500 м, к юго-востоку от д. Уничинково 4 км, от п. Селижарово к юго-западу 22 км.

15. Географическое положение ООПТ:

требует уточнение

16. Общая площадь ООПТ:

229 га (Решение Администрации Тверской области № 402-р от 20.07.1994 «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»)

17. Площадь охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

18. Границы ООПТ:

88, 89, 105-107, 121, 122 кв. Шуваевского лесничества Селижаровского лесхоза.

19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий:

Отсутствуют

20. Природные особенности ООПТ:

а) нарушенность территории:

Заболачивание этого участка леса произошло отчасти благодаря деятельности человека (следы давней вырубки очевидны), и, отчасти, благодаря деятельности Castor fiber, устроившего запруду на мелиоративном канале, идущем с юго-запада на северо-восток вдоль границы болота.

б) характеристика рельефа:

требует уточнения

в) характеристика климата:

климат является умеренно-континентальным, характеризуется переходными чертами от континентального климата восточных районов Европейской территории страны к более влажному климату северо-западных районов. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,2°С, варьируя в течение года от -10,3°С в январе до +17,4°С в июле. Максимальные температуры летом до +30°, абсолютный максимум температуры + 38,0°С, однако, возможны и понижения температур до 0° и ниже, абсолютные минимумы летом (кроме июля) до -4°, -5°. В суточном ходе максимальные температуры отмечаются в послеполуденные часы (13-14 часов), а минимальные - перед восходом солнца. Среднегодовая роза ветров указывает на то, что преобладающими направлениями ветра являются западные и южные румбы, наибольшую вероятность имеют ветры юго-западного направления, а наименьшую - северо-восточного и восточного направлений, вероятность штиля составляет 5%. (госдоклад);

г) характеристика почвенного покрова:

дерново-подзолистые почвы
(почвенная карта Тверской области);

д) описание гидрологической сети:

требует уточнения;

е) сведения о лесном фонде:

Представляет собой типичное верховое болото, располагающееся в понижении рельефа. Отсюда открывается вид на лес, подходящий к полю почти чистыми березово-осиновыми зарослями с рябиной и крушиной подросте, и покровом из Anemone nemorosa, Chrysosplenium alternifolium, Caltha palustris, Hepatica nobilis, Lathyrus vernus и Oxalis acetosella.
Чуть глубже появляются отдельные высокие ели, которые ближе к границе болота образуют островки. Большие ели почти уже исчезли, а затопленные пространства завоевали кусты ивы, молодые осинки и ольха, являющиеся отличным кормом для бобров. К юго-западу в этом характерном для верховых болот переходном сфагновом сосняке появляется Fragmites communis, а также отдельные угнетенные березки. За ними открывается болото, поросшее угнетенной сосной, которая в зависимости от условий увлажнения достигает от 0,5 до 3 метров высоты.

ж) суммарные сведения о биологическом разнообразии:
требует уточнения;
з) характеристика основных экосистем:
требует уточнения;
и) характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ:
требует уточнения;
к) характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов:
требует уточнения;
л) характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:
требует уточнения;
м) оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:
требует уточнения;
н) характеристика флоры и растительности:

Группа организмов	**Латинское название**	**Русское название**
сосудистые растения (лат. Plantae Vasculares)	(Eriophorum vaginatum L.),	пушица влагалищная
	(Camaedaphne caliculata)	мирт болотный
	(Andromeda polifolia L.)	подбел обыкновенный
	(Oxycoccus quadripetalus Gilib.).	клюква болотная
	(Betula pubescens Ehrh.	береза пушистая
	(Carex rostrata Stokes)	осока вздутая
	(Carex limosa L.)	осока топяная
	(Carex pauciflora Lightf.)	осока малоцветковая
мохообразные (лат. Bryophyta)	Polytrichum strictum Sm.	политрихум сжатый
	Sphagnum fuscum L.	сфагнум бурый
	Sphagnum magellanicum Brid.	сфагнум магелланский

о) сведения о животном мире:
требует уточнения
п) сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира:
требует уточнения

Группа организмов	**Всего видов на ООПТ**	**Виды в КК РФ**	**Виды в КК ТО**
-			

21. Экспликация земель:
Требует уточнения

22. Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

Требует уточнения

23. Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

Администрация Тверской области (Тверская областная администрация)
Адрес: 170000, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, 44
Телефон: (8-4822) 35-37-77 Факс: 42-55-08 Сайт: http://region.tver.ru

24. Сведения об иных лицах, на которые возложены обязательства по охране ООПТ:

требует уточнения

25. Общий режим охраны и использования ООПТ:

требует уточнения

26. Зонирование территории ООПТ:

Отсутствует

27. Режим охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

28. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков,

Требует уточнения

29. Просветительские и рекреационные объекты на ООПТ:

требует уточнения

Кадастровый отчет по ООПТ регионального значения государственный природный заказник «БолотоДоровский Мох»

1. Название особо охраняемой природной территории (далее - ООПТ):

Государственный природный заказник регионального значения «Болото Доровский Мох»

2. Категория ООПТ:

Государственный природный заказник

3. Значение ООПТ:

Региональное

4. Порядковый номер кадастрового дела ООПТ:

302-З

5. Профиль ООПТ:

комплексный (ландшафтный)
гидрологический (болотный)

6. Статус ООПТ:

Действующий

7. Дата создания:

20.07.1994

8. Цели создания ООПТ и ее ценность:

Цели: (неутвержденное положение)
• сохранение природных комплексов или их компонентов в естественном состоянии;
• восстановление природных комплексов или их компонентов;
• поддержание экологического баланса;
• сохранение экосистем верховых и переходных болот;
• сохранение экосистем на местности со сложным микро- и мезорельефом.
Ценность: (неутвержденное положение)
требует уточнения.

9. Нормативная основа функционирования ООПТ:

Категория	Орган власти	Дата	Номер	Наименование	Краткое содержание
Распоряжение	Администрации Тверской области	20.07.1994	402-р	Распоряжение Администрации Тверской области № 402-р от 20.07.1994 «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»	

10. Ведомственная подчиненность:

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области

11. Международный статус ООПТ:

Отсутствует

12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП,

Отсутствует

13. Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков

1

14. Месторасположение ООПТ:

Административный адрес: ЦФО, Тверская область, Селижаровский р-н, Тверской области, западнее, юго-западнее д. Дор 1 км, к северу от д. Холм 500 м, от п. Селижарово к юго-западу 20 км.

15. Географическое положение ООПТ:

требует уточнение

16. Общая площадь ООПТ:

479 га (Решение Администрации Тверской области № 402-р от 20.07.1994 «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»)

17. Площадь охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

18. Границы ООПТ:

65, 72-75, 89, 90, 107, 108, 122-124 кв. Селижаровского лесхоза.

19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий:

Отсутствуют

20. Природные особенности ООПТ:

а) нарушенность территории:

требует уточнения;

б) характеристика рельефа:

требует уточнения;

в) характеристика климата:

климат является умеренно-континентальным, характеризуется переходными чертами от континентального климата восточных районов Европейской территории страны к более влажному климату северо-западных районов. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,2°С, варьируя в течение года от -10,3°С в январе до +17,4°С в июле. Максимальные температуры летом до +30°, абсолютный максимум температуры + 38,0°С, однако, возможны и понижения температур до 0° и ниже, абсолютные минимумы летом (кроме июля) до -4°, -5°. В суточном ходе максимальные температуры отмечаются в послеполуденные часы (13-14 часов), а минимальные - перед восходом солнца. Среднегодовая роза ветров указывает на то, что преобладающими направлениями ветра являются западные и южные румбы, наибольшую вероятность имеют ветры юго-западного направления, а наименьшую - северо-восточного и восточного направлений, вероятность штиля составляет 5%. (госдоклад);

г) характеристика почвенного покрова:

дерново-подзолистые почвы
(почвенная карта Тверской области);

д) описание гидрологической сети:

требует уточнения;

е) сведения о лесном фонде:

сфагновым. Растительное сообщество представлено сосняком пушицево-сфагновым. На 100 м 2 насчитывается 5 экз. сосны. Возобновление сосен единично.
Открытые участки болота поросли одиночными экземплярами березы пушистой (Betula pubescens Ehrh.) и представлены сфагново-пушициевыми ассоциациями.

ж) суммарные сведения о биологическом разнообразии:

требует уточнения;

з) характеристика основных экосистем:

требует уточнения;

и) характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ:

требует уточнения;

к) характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов:

требует уточнения;

л) характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:

требует уточнения;

м) оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:

требует уточнения;

н) характеристика флоры и растительности:

Группа организмов	Латинское название	Русское название
сосудистые растения (лат. Plantae Vasculares)	(Eriophorum vaginatum L.), (Camaedaphne caliculata) (Andromeda polifolia L.) (Oxycoccus quadripetalus Gilib.). (Betula pubescens Ehrh. (Carex rostrata Stokes) (Carex limosa L.) (Carex pauciflora Lightf.)	пушица влагалищная мирт болотный подбел обыкновенный клюква болотная береза пушистая осока вздутая осока топяная осока малоцветковая
мохообразные (лат. Bryophyta)	Polytrichum strictum Sm. Sphagnum fuscum L. Sphagnum magellanicum Brid.	политрихум сжатый сфагнум бурый сфагнум магелланский

о) сведения о животном мире:

требуют уточнения;

п) сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира:

требует уточнения

Группа организмов	Всего видов на ООПТ	Виды в КК РФ	Виды в КК ТО
-			

21. Экспликация земель:

Требует уточнения

22. Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

Требует уточнения

23. Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

Администрация Тверской области (Тверская областная администрация)
Адрес: 170000, Тверская область, г. Тверь, ул. Советская, 44
Телефон: (8-4822) 35-37-77 Факс: 42-55-08 Сайт: http://region.tver.ru

24. Сведения об иных лицах, на которые возложены обязательства по охране ООПТ:

требует уточнения

25. Общий режим охраны и использования ООПТ:

требует уточнения

26. Зонирование территории ООПТ:

Отсутствует

27. Режим охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

28. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков,

Требует уточнения

29. Просветительские и рекреационные объекты на ООПТ:

В летний и осенний период в болотном массиве местными жителями и приезжими производится сбор ягод клюквы, черники, брусники.
Таким образом, болотный массив имеет значительные размеры, характеризуется значительным разнообразием болотных ассоциаций. Болотные сообщества сохранились хорошо и могут иметь эталонное значение. Отмечен высокий уровень видового богатства сосудистых растений, мохообразных и лишайников.

Кадастровый отчет по ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Дерзкий Мох»

1. Название особо охраняемой природной территории (далее - ООПТ):

Государственный природный заказник регионального значения «Болото Дерзкий Мох»

2. Категория ООПТ:

Государственный природный заказник

3. Значение ООПТ:

Региональное

4. Порядковый номер кадастрового дела ООПТ:

106-З

5. Профиль ООПТ:

комплексный (ландшафтный)

6. Статус ООПТ:

Действующий

7. Дата создания:

29.09.1980

8. Цели создания ООПТ и ее ценность:

Цели: (неутвержденное положение)

- сохранение природных комплексов или их компонентов в естественном состоянии;
- восстановление природных комплексов или их компонентов;
- поддержание экологического баланса;
- сохранение экосистем верховых и переходных болот;
- сохранение эталонов ландшафтов, представленных в регионе;
- сохранение редких видов и уникальных природных объектов.

Ценность:

Требует уточнения

9. Нормативная основа функционирования ООПТ:

Категория	Орган власти	Дата	Номер	Наименование	Краткое содержание
Решение	исполнительный комитет областного совета народных депутатов	29.09.1980	254	Решение исполнительного комитета калининского областного совета народных депутатов № 254 от 29.09.1980 «О некоторых мерах по сохранению болот в естественном состоянии и об упорядочении на них сбора ягод»	

Решение	Малый Совет облсовета народных депутатов	25.08.1993	340	Решение Малого Совета облсовета народных депутатов №340 от 25.08.93 «О дополнении к решению малого Совета № 128 от 22.09.1992 и № 224 от 1.04.1993 «О корректировке и расширении природно-заповедного фонда области»	
Распоряжение	Администрация Тверской области	21.07.1995	657-р	Распоряжение Администрации Тверской области от 21.07.1995 № 657-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий Тверской области»	

10. Ведомственная подчиненность:

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области

11. Международный статус ООПТ:

Отсутствует

12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП, IUCN):

Отсутствует

13. Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков территории/акватории ООПТ:

1

14. Месторасположение ООПТ:

Административный адрес: ЦФО, Тверская область, Андреапольский р-н.

15. Географическое положение ООПТ:

Тверская область, Андреапольский р-н, в 9 км к востоку от п. Андреаполь

16. Общая площадь ООПТ:

6980 га (Решение Малого Совета облсовета народных депутатов №340 от 25.08.93 «О дополнении к решению малого Совета № 128 от 22.09.1992 и № 224 от 1.04.1993 «О корректировке и расширении природно-заповедного фонда области»)

17. Площадь охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

18. Границы ООПТ:

37,40,41,51,52,53,60-65,69,79,80-83,94-97,116-118,129-132 кв. Величковского лесничества; 10, 11,12,13 18 19 20 кв. Балбекинского лесничества; 17,18 кв. Жукопского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»)

19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий:

Отсутствуют

20. Природные особенности ООПТ:

а) нарушенность территории:

требует уточнения;

б) характеристика рельефа:
требует уточнения;
в) характеристика климата:

климат является умеренно-континентальным, характеризуется переходными чертами от континентального климата восточных районов Европейской территории страны к более влажному климату северо-западных районов. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,2°С, варьируя в течение года от -10,3°С в январе до +17,4°С в июле. Максимальные температуры летом до +30°, абсолютный максимум температуры + 38,0°С, однако, возможны и понижения температур до 0° и ниже, абсолютные минимумы летом (кроме июля) до -4°, -5°. В суточном ходе максимальные температуры отмечаются в после¬полуденные часы (13-14 часов), а минимальные - перед восходом солнца. Среднегодовая роза ветров указывает на то, что преобладающими направлениями ветра являются западные и южные румбы, наибольшую вероятность имеют ветры юго-западного направления, а наименьшую - северо-восточного и восточного направлений, вероятность штиля составляет 5%. (госдоклад);

г) характеристика почвенного покрова:
болотные верховые торфянисто-и торфяноглеевые, терново-подзолистые слабоглееватые (почвенная карта Тверской области);
д) описание гидрологической сети:
на территории ООПТ находится озеро Дерзкое и озеро Лебядинец, в восточной части протекает река Кутевка;
е) сведения о лесном фонде:
зона хвойно-широколиственных лесов, район хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской федерации. (Министерство лесного хозяйства Тверской области);
ж) суммарные сведения о биологическом разнообразии:
требует уточнения;
з) характеристика основных экосистем:
требует уточнения;
и) характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ:
требует уточнения;
к) характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов:
требует уточнения;
л) характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:
требует уточнения;
м) оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:
требует уточнения;
н) характеристика флоры и растительности: (неутвержденный паспорт)

верховой болотный массив с разнообразными растительными ассоциациями. Большие площади занимают морошечники, клюквенники, обильна водяника (*Empetrum nigrum* L.), на низинных участках встречаются заросли карликовой березы (*Betula nana* L.);

о) сведения о животном мире:

на болоте гнездятся виды птиц: чернозобая гагара (*Gavia arctica* L.), белая куропатка (*Lagopus lagopus* L.), золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria* L.). На олиготорофном озере Лебядинец имеется колония сизых чаек.

п) сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира:

Группа организмов	Всего видов на ООПТ	Виды в КК РФ	Виды в КК ТО	
Сосудистые растения (лат. Plantae Vasculares)	**1**	-	морошка преземистая (*Rubus Chamaemorus* L.)	
Позвоночные (лат. Vertebrata)	6	беркут (*Aquila chrysaetos* L.), кроншнеп большой (*Numenius arquata* L.), сорокопут серый (*Lanius excubitor* L.)	журавль серый (*Grus grus* L.), травник (*Tringa totanus* L.), кроншнет средний (*Numenius phaeopus* L.)	

21. Экспликация земель:
Требует уточнения
22. Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):
Требует уточнения

23. Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

Администрация Тверской области, адрес: 170100, г. Тверь, ул. Советская, 44, тел.: (4822) 35-37-77, факс.: (4822) 35-55-08, e-mail: tradm@tversu.ru;

24. Сведения об иных лицах, на которые возложены обязательства по охране ООПТ:
Андреапольский лесхоз (неутвержденный паспорт)
25. Общий режим охраны и использования ООПТ:

Распоряжением Администрации Тверской области от 21.07.1995 № 657-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий Тверской области»
Запрещается проведение:
1. Всех видов сплошных рубок главного пользования и рубок ухода за лесом, кроме рубок ухода за молодняками, прореживания, выборочных санитарных рубок без волоков и сплошных санитарных рубок по состоянию.
2. Мелиоративных работ и всех видов осушения.
3. Торфоразработок.
4. Захламления объектов бытовыми и промышленными отходами.
5. Промышленной заготовки ягод способами и орудиями, наносящими повреждения ягодникам.
6. Промышленный вылов рыбы в реках и озерах без согласования с областной государственной инспекцией рыбоохраны,
7. Любых работ и видов деятельности, нарушающих естественное состояние природных объектов.
Разрешается проведение:
1. Сбора ягод и грибов для личного потребления местного населения в строго установленные сроки, без применения всевозможных приспособлений;
2. Охоты в установленные сроки.
3. Других видов работ не нарушающих естественного состояния объекта с согласия владельца лесного фонда или государственного органа управления лесным хозяйством на месте (лесхоза) по распоряжению органа местного самоуправления.
4. В исключительных случаях проведение прочих рубок(расчистка лесных площадей под прокладку трубопроводов, дорог, линий электропередач и связи, других линейных сооружений, разрубка квартальных просек и окружных границ, создание противопожарных разрывов и других подобных целей) при отсутствии других вариантов возможного размещения объектов, при условий согласования с владельцами лесного фонда, государственным органом управления лесным хозяйством (управлением лесами), предварительном согласовании размещения этих объектов в установленном порядке и при наличии государственной экологической экспертизы.

26. Зонирование территории ООПТ:

Отсутствует

27. Режим охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

28. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ:

Требует уточнения

29. Просветительские и рекреационные объекты на ООПТ:

Требует уточнения

Кадастровый отчет по ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Болото Великосельский Мох»

1. Название особо охраняемой природной территории (далее - ООПТ):

Государственный природный заказник регионального значения «Болото Великосельский Мох»

2. Категория ООПТ:

Государственный природный заказник

3. Значение ООПТ:

Региональное

4. Порядковый номер кадастрового дела ООПТ:

095-З

5. Профиль ООПТ:

комплексный (ландшафтный)

6. Статус ООПТ:

Действующий

7. Дата создания:

02.12.1992

8. Цели создания ООПТ и ее ценность:

Цели: (неутвержденное положение)

- сохранение природных комплексов или их компонентов в естественном состоянии;
- восстановление природных комплексов или их компонентов;
- поддержание экологического баланса;
- сохранение экосистем верховых и переходных болот;
- сохранение эталонов ландшафтов, представленных в регионе;
- сохранение редких видов и уникальных природных объектов.

Ценность:

Требует уточнения

9. Нормативная основа функционирования ООПТ:

Категория	Орган власти	Дата	Номер	Наименование	Краткое содержание
Решение	Малый Совет облсовета народных депутатов	02.12.1992	147	Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»	
Решение	Малый Совет облсовета народных депутатов	25.08.1993	340	Решение Малого Совета облсовета народных депутатов №340 от 25.08.93 «О дополнении к решению малого Совета № 128 от 22.09.1992 и № 224 от 1.04.1993 «О корректировке и расширении природно-заповедного фонда области»	

Распоряжение	Администрации Тверской области	21.07.1995	657-р	Распоряжение Администрации Тверской области от 21.07.1995 № 657-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий Тверской области»	

10. Ведомственная подчиненность:

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области

11. Международный статус ООПТ:

Отсутствует

12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП, IUCN):

Отсутствует

13. Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков территории/акватории ООПТ:

1

14. Месторасположение ООПТ:

Административный адрес: ЦФО, Тверская область, Андреапольский р-н.

15. Географическое положение ООПТ:

Требует уточнения

16. Общая площадь ООПТ:

7739 га (Решение Малого Совета облсовета народных депутатов №340 от 25.08.93 «О дополнении к решению малого Совета № 128 от 22.09.1992 и № 224 от 1.04.1993 «О корректировке и расширении природно-заповедного фонда области»)

17. Площадь охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

18. Границы ООПТ:

Границы: северная граница - северные стороны кв. 57, 58, 77 кварталов Жуковского лесничества. Восточная граница - по восточным сторонам 77, 92, 93, 114 и 125 кварталов Жукопского лесничества. Южная граница - по восточным сторонам 4, 24 , по южным сторонам 24, 27-25 кварталов Балбекинского лесничества. Западная сторона - по западным сторонам 63 квартала Андреапольского лесничества и 109, 68, 75, 57 кварталов (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»); 57,58,75-77,88-93,109-115,124-127 кв. Величковского лесничества; 60-70 кв. Андреапольского лесничества; 1-4,21,22-27 кв. Балбекинского лесничества (Решение Андреапольского районного Совета народных депутатов № 32а от 28.04.1993 «Ходатайство о признании памятниками природы части территории Гослесфонда»)

19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий:

в пределах заказника выделен особо охраняемый участок на территории 1, 2 кварталов Балбекинского лесничества, 110 и 111 кварталов Жукопского лесничества, включающий оз. Лебединец (16 га) и прилегающие к нему массивы леса общей площадью около 800 га (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»)

20. Природные особенности ООПТ:

а) нарушенность территории:

требует уточнения;

б) характеристика рельефа:

требует уточнения;

в) характеристика климата:

климат является умеренно-континентальным, характеризуется переходными чертами от континентального климата восточных районов Европейской территории страны к более влажному климату северо-западных районов. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,2°С, варьируя в течение года от -10,3°С в январе до +17,4°С в июле. Максимальные температуры летом до +30°, абсолютный максимум температуры + 38,0°С, однако, возможны и понижения температур до 0° и ниже, абсолютные минимумы летом (кроме июля) до -4°, -5°. В суточном ходе максимальные температуры отмечаются в после¬полуденные часы (13-14 часов), а минимальные - перед восходом солнца. Среднегодовая роза ветров указывает на то, что преобладающими направлениями ветра являются западные и южные румбы, наибольшую вероятность имеют ветры юго-западного направления, а наименьшую - северо-восточного и восточного направлений, вероятность штиля составляет 5%. (госдоклад);

г) характеристика почвенного покрова:

болотные верховые торфянисто-торфяноглеевые, болотные низинные торфяные на мелких и средних торфах, дерново-подзолистые глееватые и глеевые (почвенная карта Тверской области);

д) описание гидрологической сети:

типичное грядово-мочажинное верховое болото на водоразделе рек Западной Двины и Жукопы. Озеро Лебединец внутри болота. Из озера вытекает река Лебединка - приток реки Нетесьмы;

е) сведения о лесном фонде:

зона хвойно-широколиственных лесов, район хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской федерации. (Министерство лесного хозяйства Тверской области);

ж) суммарные сведения о биологическом разнообразии:

требует уточнения;

з) характеристика основных экосистем:

значительные площади болота заняты сосново-сфагновыми фитоценозами. В травяном ярусе доминирует пушица. В обводненных ложбинах стока распространены пушициево-сфагновые топи. Грядово-озерковые комплексы с угнетенной древесной и кустарниковой растительностью сформировались в северной и южной частях болота. На дренированных сосновых грядах встречаются карстовые провальные воронки - редкие элементы рельефа верховых болот Верхневолжья (кв.110) (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»);

и) характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ:

требует уточнения;

к) характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов:

требует уточнения;

л) характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:

требует уточнения;

м) оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:

требует уточнения;

н) характеристика флоры и растительности:

в акватории озера доминирует кувшинка чисто-белая (*Nymphaéa candida*) (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»)

о) сведения о животном мире:

в качестве гнездящихся здесь отмечены виды птиц: сизоворонка (*Coracias garrulus* L.), трехпалый дятел (*Picoides tridactylus* L.), большой кроншнеп (*Numenius arquata* L.), серый журавль (*Grus grus* L.), белая куропатка (*Lagopus lagopus* L.), луговой лунь (*Circus pygargus* L.), тесно связанные с ландшафтом верхового болота. На озерках в открытой части болота (89 кв.) отмечена колония сизых чаек (до 20 пар). В пределах болота гнездятся тетерева и глухари, а вблизи озера и на озерках - кряква (*Anas platyrhynchos* L.), чирки и хохлатая чернеть (*Aythya fuligula* L.). Богатое видовое разнообразие птиц на болоте создает в гнездовой период устойчивую кормовую базу для беркута, гнездовье которого найдено в окрестностях озера. Из насекомых отмечены сосновый бражник (*Sphinx pinastri* L.) и моховой шмель (*Bombus muscorum* L.) (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»):

п) сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира:

Группа организмов	Всего видов на ООПТ	Виды в КК РФ	Виды в КК ТО
Сосудистые растения. (Plantae Vasculares)	**6**	**-**	Морошка приземистая (*Rubus Chamaemorus* L.), осока заливная (*Carex magellanica* Lam.), очеретник белый (*Rhynchospora alba* L.), пузырчатка малая (*Utricularia minor* L.), росянка английская (*Drosera anglica* Huds.), улота курчавая (*Ulota crispa* (Hedw.) Brid.)
Позвоно́чные (лат. Vertebrata)	**1**	**-**	Кроншнеп средний (*Numenius phaeopus* L.)

21. Экспликация земель:

Требует уточнения

22. Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

Мелиоративные работы с прокладкой осушительных каналов (кв. 24, 25, 27, 68. Рубки леса угрожают соснякам в районе гнездовья беркута (кв.110-111). На оз. Лебединец с ночлегами останавливаются группы охотников и сборщиков ягод. Население г. Андреаполя и окр. селений массово посещают болото с целью сбора ягод, что отрицательно сказывается на гнездовании беркута (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»)

23. Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

Администрация Тверской области, адрес: 170100, г. Тверь, ул. Советская, 44, тел.: (4822) 35-37-77, факс.: (4822) 35-55-08, e-mail: tradm@tversu.ru;

24. Сведения об иных лицах, на которые возложены обязательства по охране ООПТ:

ОАО Андреапольский леспромхоз, адрес:172800, Тверская область, г. Андреаполь, ул. Октябрьская, д. 20, тел. 8 (4826) 73-11-37 (Решение малого совета областного совета народных депутатов № 147 от 02.12.1992 «Об образовании государственного природного заказника местного значения «Великосельский мох»)

25. Общий режим охраны и использования ООПТ:

Распоряжением Администрации Тверской области от 21.07.1995 № 657-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий Тверской области»
Запрещается проведение:
1. Всех видов сплошных рубок главного пользования и рубок ухода за лесом, кроме рубок ухода за молодняками, прореживания, выборочных санитарных рубок без волоков и сплошных санитарных рубок по состоянию.
2. Мелиоративных работ и всех видов осушения.
3. Торфоразработок.
4. Захламления объектов бытовыми и промышленными отходами.
5. Промышленной заготовки ягод способами и орудиями, наносящими повреждения ягодникам.
6. Промышленный вылов рыбы в реках и озерах без согласования с областной государственной инспекцией рыбоохраны,
7. Любых работ и видов деятельности, нарушающих естественное состояние природных объектов.
Разрешается проведение:
1. Сбора ягод и грибов для личного потребления местного населения в строго установленные сроки, без применения всевозможных приспособлений;
2. Охоты в установленные сроки.
3. Других видов работ не нарушающих естественного состояния объекта с согласия владельца лесного фонда или государственного органа управления лесным хозяйством на месте (лесхоза) по распоряжению органа местного самоуправления.
4. В исключительных случаях проведение прочих рубок(расчистка лесных площадей под прокладку трубопроводов, дорог, линий электропередач и связи, других линейных сооружений, разрубка квартальных просек и окружных границ, создание противопожарных разрывов и других подобных целей) при отсутствии других вариантов возможного размещения объектов, при условий согласования с владельцами лесного фонда, государственным органом управления лесным хозяйством (управлением лесами), предварительном согласовании размещения этих объектов в установленном порядке и при наличии государственной экологической экспертизы.

26. Зонирование территории ООПТ:

Отсутствует

27. Режим охранной зоны ООПТ:

Отсутствует

28. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ:

Требует уточнения

29. Просветительские и рекреационные объекты на ООПТ:

Требует уточнения