

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Материалы обосновывающие
возможность реализации проекта строительства
Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское
Переславского района Ярославской области в границах охранной
зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»**

Заказчик

АО «Газпром газораспределение Ярославль»

Исполнитель



ИП Климов Павел Александрович

Ярославль 2023

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.р.	Наименование подраздела	Стр.
1.	Введение	4-24
1.1.	Цель работы	4-6
1.2.	Общая информация об объекте	7-13
1.3.	Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	13-20
1.4.	Результаты рассмотрения альтернативных вариантов	21-24
2.	Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду	24-26
2.1.	Оценка воздействия на окружающую среду	24-25
2.2.	Охрана водных объектов	25-26
2.3.	Охрана растительного и животного мира	26
3.	Характеристика района расположения памятника природы	26-60
3.1.	Ярославская область	26-27
3.2.	Городской округ город Переславль-Залесский	27-50
3.3.	Характеристика памятника природы	50-53
3.4.	Режим особой охраны памятника природы	53-59
3.5.	Охранная зона памятника природы	59-60
4.	Биоэкологическая характеристика территории размещения объекта	60-68
4.1.	Флора и фауна	62-68
5.	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности	68-96
5.1.	Оценка воздействия на памятник природы	68
5.2.	Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод	69-71
5.3.	Оценка воздействия на растительный и животный мир	71-72
5.4.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	72-86
5.5.	Оценка шумового воздействия	87-91
5.6.	Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвы	91-92
5.7.	Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления	92-93
5.8.	Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения	93
5.9.	Оценка воздействия при аварийных ситуациях	93-96

6.	Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду	96-103
7.	Общественные обсуждения намечаемой хозяйственной деятельности	103-
8.	Выводы	103-104
9.	Библиография	104-106
10	Приложения	107

1. Введение

1.1. Цель работы

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду (далее - «Материалы»), разработаны в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации:

- Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федеральным законом от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

- Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

- Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- Лесным кодексом Российской Федерации от 04.07.2006 № 200-ФЗ;

- Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 73-ФЗ;

- Гражданским кодексом Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ;

- Федеральным законом от 30.12.2008 № 311-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральным законом от 30.03.99 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № 138 (в ред. от 04.10.2021) «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон»;

- Законом Ярославской области от 28.12 2015 г. № 112-з «Об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения в Ярославской области»;

- Законом Ярославской области от 13.06.2018 года № 22-з «Об объединении Нагорьевского, Пригородного и Рязанцевского сельских поселений, входящих в состав Переславского муниципального района, с

городским округом города Переславль-Залесский и внесении изменений в закон Ярославской области «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области»;

- Законом Ярославской области от 21.12.2004 № 65-з «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области»;

- Постановлением Правительства Ярославской области от 01.07.2010 № 460-п «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий Ярославской области и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации области и Правительства области» (далее – Перечень ООПТ);

- Постановлением Правительства Ярославской области от 27.09.2012 № 981-п «Об утверждении Порядка создания, реорганизации и упразднения особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ярославской области»;

- Постановлением Правительства области от 09.08.2012 № 733-п «Об объединении заказников, выделении памятников природы и внесении изменений в постановление Администрации области от 15.12.2003 № 247 и постановления Правительства области от 01.07.2010 № 460-п и от 24.11.2011 № 917-п»;

- Постановлением Правительства области от 02.11.2017 № 823-п «Об утверждении Режима особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области»;

- Постановлением Правительства области от 26.11.2013 № 1539-п «О переименовании государственных заказников и памятников природы, установлении охранных зон и внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области»;

- Постановлением Правительства Ярославской области от 30.01.2018 № 40-п «Об утверждении Порядка охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ярославской области»;

- Постановлением Правительства Ярославской области от 31.07.2020 № 633-п «О внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области»;

- Постановлением Правительства Ярославской области от 31.03. 2017 № 252-п «О региональной программе «Газификация и модернизация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2017 - 2023 годы»;

- Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических

ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 06 мая 2020 г. № 238, и зарегистрированная в министерстве юстиции РФ от 05.03.2021 № 62667.

Для подготовки Материалов было проведено натурное обследование территории охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском» членом Совета Костромского областного отделения Русского географического общества и заместителем председателя природоохранительной комиссии при Костромском областном отделении Русского географического общества А.А. Ефимовой. *(Приложение 11)*

Для определения видов животного мира по фото - и видео - записи с места исследования воспользовались помощью старшего научного сотрудника научно-фондового отдела ОГБУК «Музей природы Костромской области» Р.В. Митрофанова.

В августе 2022 года проведено натурное обследование с использованием маршрутного метода территории охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»

Разработка Материалов является обязательной и требуемой законодательством Российской Федерацией процедурой и выполняется для всесторонней оценки и анализа ожидаемого воздействия намечаемой деятельности на физические, биологические и социально-экономические компоненты окружающей среды, как в штатном режиме работ, так и в случае возникновения потенциальных аварийных ситуаций.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами ОВОС являются оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ и обозначение ключевых природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды, подверженных негативному воздействию в ходе реализации намечаемой деятельности.

Целью разработки Материалов является обоснование возможности реализации Проекта строительства Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском» (далее – памятник природы).

Данный газопровод проходит вдоль охранной зоны памятника природы. *(Приложение 4)*

Ситуационная схема газопровода
с. Смоленское Переславского района
Ярославской области



1.2. Общая информация об объекте

Заказчиком проекта ОВОС выступает АО «Газпром газораспределение Ярославль».

Строительство объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»» осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Ярославской области от 15 февраля 2022 года № 81-п «О

региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2022 - 2031 годы»». (Приложение 9)

Общество с ограниченной ответственностью «ПрофГаз» в 2023 году разработало Проект: «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области». (Приложение 1)

Проектная документация разработана согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом (документами об использовании земельного участка для строительства), техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Исходные данные для проектирования

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- Техническое задание на разработку проектно-сметной документации;
- Технические условия на присоединение к сети газораспределения АО «Газпром газораспределение Ярославль» № 12 от 29.04.2022 г.;
- Письмо от Главы города Переславля-Залесского № ИХ.03.01-6877/22 от 05.12.2022 г.;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, разработанный ИП Астанин С.В. (29 ноября, 2022 г.).

Основные технико-экономические показатели проектируемого газопровода:

- строительная длина газопровода - 5 796,0 м.
в том числе:
 - из полиэтиленовых труб: по ГОСТ Р 58121.2-2018 - 5 782,0 м;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63x5,8 - 4 181,7;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 90x8,2706,9;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110x10,0 - 893,4 м.
 - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В, сталь 10,
 - труба ст. электросварная 57x3,5 мм -14,0 м
- Общая площадь полосы отвода - 2,32 га.

Проектная документация «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области» включает в себя:

- прокладку подземного газопровода среднего давления $P=0,3$ МПа от проектируемого шкафного газорегуляторного пункта по улицам села к жилым домам. Протяженность газопроводов составляет 5496,5 м.

Согласно технических условий на подключение АО «Газпром газораспределение Ярославль» предусмотрено строительство распределительной сети среднего давления (свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа) с заглушками в конечных точках.

Проектная документация предусматривает прокладку газопровода открытым траншейным способом. Пересечения газопровода с дорогами с асфальтовым покрытием предусмотрены методом ГНБ.

Эксплуатация газового хозяйства с. Смоленское будет осуществляться по договору с организацией, имеющей лицензию на эксплуатацию опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления.

Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы

Маршрут прохождения трассы газопровода принят на основе анализа местности, по которой будет прокладываться газопровод высокого и низкого давления.

Выбранный вариант обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий, сооружений.

Уличную сеть трассируют по проездам с уклоном, по возможности параллельным поверхности земли, уменьшая до минимума глубину заложения сети. При выборе трассы сети учитывались:

- рельеф местности и вертикальная планировка;
- перспективы развития и очередность строительства;
- грунтовые условия;
- характер застройки зданий;
- ширина улицы, напряженность дорожного движения;
- насыщенность подземными сооружениями.

Сведения о земельных участках, изымаемых во временное или постоянное пользование

Проектируемая сеть распределительного газопровода среднего давления находится в с. Смоленское Переславского района Ярославской области. Трасса проходит по застроенной территории улиц в с. Смоленское. Рельеф участка равнинный, высотные отметки по устьям скважин 210,0 - 236,3 м.

По степени преобразования природной среды район строительства относится к сельским ландшафтам с невысоким уровнем техногенного освоения, с умеренным количеством подземных и наземных коммуникаций.

Проектируемый газопровод пересекает наземные ЛЭП.

Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб для обозначения трассы газопровода согласно постановлению Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 – это территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м от оси газопровода.

Ширина полосы отвода для газопровода на период строительства составляет 9,6 м, дополнительного отвода земель, изымаемых в постоянное пользование, не требуется.

Во временное пользование отводятся земли под строительство газопровода, площадки и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства общей площадью 5,56 га. Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена на основании норм отвода земель СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства

Земельный участок для строительства сети газопровода относится к категории «Земли поселений». К этой категории относятся земли городов, рабочих, курортных, дачных поселков и сельских населенных пунктов. Земельные участки вне строительной площадки не требуются.

Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Категория земель, по которым проходит распределительный газопровод высокого и низкого давления, относится к категории «Земли поселений». К этой категории относятся земли городов, рабочих, курортных, дачных поселков и сельских населенных пунктов.

Необходимость размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий в процессе проектирования не возникло.

Проектируемый газопровод затронет только охранную зону ООПТ – регионального значения - памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» и не затронет самого памятника природы.

Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия, на территории данного объекта не имеется.

До начала производства работ необходимо уточнить местоположение подземных коммуникаций при помощи шурфовки и трассоискателя.

Соединения полиэтиленовых труб между собой выполняется при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН), при температуре окружающего воздуха не выше $+40^{\circ}\text{C}$ и не ниже -15°C .

Соединения полиэтиленовых труб со стальными выполнены при помощи неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

При укладке труб в траншею предусмотреть устройство под газопроводом песчаной подушки толщиной 10 см из песка среднего или крупнозернистого и засыпку таким же грунтом на высоту 20 см над верхней образующей трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, установить опознавательные знаки.

Опознавательные знаки установить на опознавательных столбах.

Опознавательные знаки должны нести следующую информацию:

- данные о диаметре газопровода;
- данные о материале труб газопровода;
- указание расстояния до газопровода;
- указание параметров давления газа;
- указание глубины заложения газопровода и № телефона аварийно-диспетчерской службы.

Углы поворота трассы полиэтиленового газопровода выполняются путем упругого изгиба трубы радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы, углы поворота 90° , 120° , 135° , 150° выполняются с помощью литых отводов из полиэтилена заводского изготовления (возможно заменить на упругий изгиб).

Для пассивной защиты стальных участков подземных газопроводов от коррозии предусматривается антикоррозионная изоляция экструдированным полиэтиленом весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

Сварные стыки стальных газопроводов подвергаются контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512-82* и ультразвуковым по ГОСТ 14782-86. Число стыков, подлежащих контролю, определяется в соответствии с таблицами 14, 15 СП 62.13330.2011.

Проектируемые работы по строительству газопровода необходимо выполнять поточно-параллельным методом организации строительства с использованием принципов непрерывности и последовательности в выполнении работ. Работы выполняются в один этап.

Работы, не связанные между собой, должны выполняться параллельно и независимо друг от друга.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением сил и средств специализированных организаций.

Строительство газопровода осуществляется на территории с. Смоленское Переславского района Ярославской области в зоне существующей застройки. Расстояния от распределительного газопровода среднего давления до существующих зданий и сооружений, а также инженерных коммуникаций соответствуют СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

Трасса проектируемого распределительного газопровода располагается на территории Ярославской области Переславского района в с. Смоленское. Протяженность газопроводов составляет 5796 м.

Согласно технических условий на подключение, АО «Газпром газораспределение Ярославль» предусмотрено строительство распределительной сети среднего давления (свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа) с заглушками в конечных точках.

Точка подключения проектируемого газопровода – заглушка $\varnothing 89 \times 3,5$ мм, установленная после отключающего устройства на выходе стального газопровода среднего давления $\varnothing 89$ мм из ШРП в с. Смоленское на межпоселковом газопроводе ГРС Ленинский путь – п. Рязанцево – с. Елизарово – д. Горки – с. Смоленское с отводом на п. Дубки Переславского района Ярославской области.

Газопровод транспортирует природный газ согласно ГОСТ 5542-2014.

Проектом предусматривается для временного краткосрочного пользования на период строительства полоса земли шириной 9,6 м вдоль проектируемого газопровода. Полосы земли, отводимые на период строительства, изъятию не подлежат.

Администрацией утвержден проект планировки территории, предназначенной для строительства распределительного газопровода с. Смоленское Переславского района Ярославской области.

Площадь территории, выделенной под охранную зону газопровода, составляет 23 184 м². Рассчитывается, как произведение длины участка отвода во временное пользование и ширины охранной зоны с каждой стороны газопровода:

$$5\,796\text{ м} * (2,0\text{ м} + 2,0\text{ м}) = 23\,184\text{ м}^2.$$

Полоса временного отвода для строительства газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями выполняется весь комплекс строительства газопровода, в том числе:

1. Основные - строительные, строительно-монтажные и специальные строительные работы.

2. Вспомогательные - погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов, конструкций, изделий, деталей и др., обеспечивающих бесперебойное производство СМР;

3. Обслуживающие - контроль качества и безопасности производства СМР, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Земельный участок, предоставляемый для размещения распределительного газопровода среднего давления, выделяется в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Использование земельных участков над проложенными газопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков по обеспечению сохранности газопроводов.

1.3. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

Намечаемая хозяйственная деятельность возникла в связи с необходимостью реализации Проекта строительства объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»» осуществляемого в соответствии с постановлением Правительства Ярославской области от 15 февраля 2022 года № 81-п «О региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2022 - 2031 годы»».

Заказчиком проекта ОВОС выступает АО «Газпром газораспределение Ярославль».

Для реализации намечаемой хозяйственной Общество с ограниченной ответственностью «ПрофГаз» в 2023 году разработало Проект: «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области».

(Приложение 1)

Проектная документация разработана согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом (документами об использовании земельного участка для строительства), техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Трасса проектируемого распределительного газопровода располагается на территории Ярославской области Переславского района в с. Смоленское. Протяженность газопроводов составляет 5796 м.

Согласно технических условий на подключение, АО «Газпром газораспределение Ярославль» предусмотрено строительство распределительной сети среднего давления (свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа) с заглушками в конечных точках.

Основные технико-экономические показатели проектируемого газопровода:

- строительная длина газопровода - 5 796,0 м.
в том числе:
- из полиэтиленовых труб: по ГОСТ Р 58121.2-2018 - 5 782,0 м;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63x5,8 - 4 181,7;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 90x8,2706,9;
 - ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110x10,0 - 893,4 м.
- из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В, сталь 10,
 - труба ст. электросварная 57x3,5 мм - 14,0 м
- Общая площадь полосы отвода - 2,32 га.

Ширина полосы отвода для газопровода на период строительства составляет 9,6 м, дополнительного отвода земель, изымаемых в постоянное пользование, не требуется.

Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта

Физико-географические и техногенные условия

В территориальном положении участок изысканий находится на территории с. Смоленское Переславского района Ярославской области.

Современный рельеф территории изысканий слабохолмистый, сформирован в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности нескольких стадий оледенения.

Рельеф участка слабохолмистый.

Техногенные условия участка изысканий обусловлены хозяйственной деятельностью человека, выраженной местами в

образовании слоя насыпных грунтов, устройстве подземных и надземных коммуникаций.

Абсолютные отметки рельефа по устьям выработок (скважин) – 210,0 - 236,3 м.

Маршрут прохождения трассы газопровода принят на основе анализа местности, по которой будет прокладываться газопровод низкого давления.

Выбранный вариант обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий, сооружений.

Геологическое строение

В геоморфологическом положении участок изысканий расположен в районе Клинско-Дмитровской и Юрьев-Польской возвышенностей на остаточном денудационном основании из мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, в подрайоне Клинско-Дмитровской моренно-эрозионной возвышенности с группами крупных холмисто-грядовых форм окраинной зоны московского оледенения.

В пределах разведанной глубины до 6,0 м геологический разрез слагают:

- современные насыпные грунты – (ИГЭ - 1, 2 tQIV);
- современный почвенно-растительный слой – (ИГЭ - 3, pdQIV);
- среднечетвертичные-озёрно-ледниковые отложения представленные суглинками и глинами и (ИГЭ – 4, 5, 6, 7 lgQII).

Гидрогеологические условия

На период изысканий (июль, ноябрь 2022 г.) подземные воды до глубины 6,0м не встречены. В скважине № 23, в районе водопропускной трубы, встречены аллювиальные воды ручья.

В паводковые и неблагоприятные периоды года (в периоды гидрогеологических максимумов), следует ожидать образование кратковременно действующего водоносного горизонта подземных вод, типа «верховодка», во всех пробуренных скважинах на отметках близких к поверхности современного рельефа. Режим «верховодки» зависит от количества инфильтрующихся осадков, причем возможно образование следующих типов «верховодки» – сезонной и эпизодической. При производстве земляных работ «верховодка» будет негативно влиять на их проведение.

Наиболее благоприятными периодами для производства работ по гидрогеологическим условиям (наинизшее положение уровня подземных вод) является январь-февраль (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).

На период изысканий (июль, ноябрь 2022 г.) подземные воды до глубины 6,0м не встречены. В скважине № 23, в районе водопропускной трубы, встречены аллювиальные воды ручья.

В паводковые и неблагоприятные периоды года (в периоды гидрогеологических максимумов), следует ожидать образование кратковременно действующего водоносного горизонта подземных вод, типа «верховодка», во всех пробуренных скважинах на отметках близких к поверхности современного рельефа. Режим «верховодки» зависит от количества инфильтрующихся осадков, причем возможно образование следующих типов «верховодки» – сезонной и эпизодической. При производстве земляных работ «верховодка» будет негативно влиять на их проведение.

Наиболее благоприятными периодами для производства работ по гидрогеологическим условиям (наинизшее положение уровня подземных вод) является январь-февраль (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).

Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Строительство распределительного газопровода среднего давления ведется по захваткам поточным методом. Для определения длины захватки следует выбрать ведущую машину. При строительстве распределительного газопровода ведущей машиной является сварочный компьютер.

Работы по строительству ведутся захватками. Длина захватки принимается 100 м. Для прохода пешеходов к существующим домам устраиваются пешеходные мостики с перильным ограждением. Для проезда машин над разрытыми траншеями – транспортные мосты.

Условия строительства характеризуются возможным наличием движения транспорта на соседней полосе.

Территория, на которой проектируется сеть газопровода характеризуется умеренным количеством сетей и люков.

Общая организационно-технологическая схема ведения строительно-монтажных работ, обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков его завершения, включает в себя следующие мероприятия и работы:

- подготовительные работы;
- работы основного периода;
- испытание газопровода;
- сдача объектов заказчику и ввод в эксплуатацию;
- рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.

Подготовительный период.

До начала строительных работ на всех участках заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу. Ось трассы при перенесении ее в натуру закрепляется специальными знаками с привязкой их к постоянным объектам или специально проложенным теодолитным ходом.

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устройство ограждения строительной площадки;
- расчистка территории строительной площадки и вынос из зоны работ существующих малых форм;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоначальными работами по планировке и обеспечению временных стоков поверхностных вод, расчистка полосы вдоль трассы с вырубкой и пересадкой зеленых насаждений и принятием мер по сохранности существующих подземных коммуникаций;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, средствами связи и сигнализации;
- инструктаж членов бригады по технике безопасности и безопасным методам работы;
- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительства подъездными путями, помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий.

При производстве работ на проезжей части, разобранное дорожное покрытие должно быть отправлено на переработку.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" Часть 1. Общие требования. СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", Часть 2 «Строительное производство».

Основной период.

К началу работ на стройплощадку должны быть завезены все необходимые материалы и изделия (трубы, фитинги и др.), доставлены необходимые машины и оборудование.

Сети монтируют из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТР50838-2009 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91.

Перед монтажом внутреннюю полость трубы очищают от засорений и трубы сваривают в секции, которые опускают в траншею на мягких инвентарных полотенцах или других средствах, предохраняющих покрытие трубопровода от повреждения.

Трубы, арматуру и оборудование сбрасывать в траншею запрещено.

Трубопровод укладывается в траншею так, чтобы он прилегал к дну траншеи на всем протяжении, а расстояние между ним и пересекаемыми сооружениями и коммуникациями соответствовало проектному. Трубы и соединительные части соединяются на сварке, при этом тщательно

контролируется качество сварки и антикоррозийного покрытия. Фланцевые и резьбовые соединения допускаются только для установки арматуры, газовых и контрольно-измерительных приборов.

Складирование грунта, в том числе растительного, предусмотрено вдоль траншеи на расстоянии 0,5 м от бровки в зоне полосы отвода.

Монтаж газопровода

Для монтажа газопроводов разрешается использовать трубы, имеющие сертификаты качества завода - изготовителя.

Полиэтиленовые трубы соединяются между собой при толщине стенки:

- 5 мм и более - сваркой встык;
- менее 5 мм - деталями с закладными нагревателями.

Сварку полиэтиленовых труб следует производить при температуре окружающего воздуха от -15°C до +40°C.

На сварочных стыках газопроводов должна быть нанесена маркировка (клеймо сварщика), выполнившего сварку. Способ маркировки должен обеспечить ее сохранность в течение эксплуатации газопровода. При сварке стыка несколькими сварщиками клейма проставляются на границах свариваемых участков.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными трубами предусматривается неразъемным швом обычного типа.

Полиэтиленовый газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить в самое холодное время суток - летом; зимой - в самое теплое время суток.

Полиэтиленовые трубы должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений. Не допускается использовать для строительства газопроводов трубы сплюснутые, имеющие уменьшение диаметра более чем на 5% от номинального и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0,7 мм.

Участки газопровода в защитной трубе (на выходе из земли) не должны иметь сварных соединений.

Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб согласно постановлению Правительства РФ от 20.11.2000 г. №878 – это территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м от оси газопровода.

Работы, проводимые в охранных зонах ЛЭП и кабельных линий проводить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

В проекте существующие подземные коммуникации и глубина их заложения нанесены согласно топосъемки, в натуре возможны отклонения,

а также наличие неуказанных подземных инженерных коммуникаций, что должно уточняться при производстве работ.

Для защиты вертикальных участков газопровода от повреждений они заключаются в футляры из металлических труб.

Для определения местоположения подземного газопровода согласно п 4.20 СП42-101-2003 устанавливаются опознавательные знаки вдоль трассы газопровода, которые устанавливаются в пределах прямой видимости на реже, чем через 200 м друг от друга, на поворотах и в местах расположения контрольных трубок.

Опознавательные знаки устанавливаются на металлические столбики высотой не менее 1,5 м и располагаются на расстоянии 1 м от оси газопровода справа по ходу газа. Крепления опознавательных знаков заглубляют не менее чем на 1 м в грунт. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

В качестве подземных предупреждающих сигналов о прокладке газопровода из полиэтиленовых труб применяется сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ». Лента закладывается в землю на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечения газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для обнаружения подземного газопровода применяются электрические пассивные маркеры. Маркеры укладывают на подготовленное дно траншеи параллельно газопроводу на ключевых узлах газопровода (повороты трассы, конечные точки).

Также необходимо выполнить рассверловку крышек колодцев коммуникаций диаметром 20 мм для взятия проб на загазованность в радиусе от 50 м от газопроводов.

Перед испытаниями на герметичность наружных газопроводов следует произвести продувку воздухом с целью очистки их внутренней полости. Способ продувки должен определиться проектом производства работ.

Испытания на герметичность наружного газопровода следует производить после установки отключающей арматуры оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Подземные газопроводы испытываются на герметичность:

- полиэтиленовые среднего давления - давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

Надземные газопроводы испытываются на герметичность:

- стальные низкого давления - давлением 0,75 МПа в течение 1 часа.

На законченных строительством участках стыки подвергаются контролю физическим методом. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым по ГОСТ 14782.

Контроль стыков полиэтиленовых трубопроводов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ14782.

Стыковые соединения стальных подземных газопроводов подлежат контролю физическим методом в объеме 100 %.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом.

Методы контроля качества сварных соединений подразделяются на обязательные (экспресс) методы и специальные в соответствии с требованиями СП42-103-2003 (табл. 21, 22).

Обязательные методы контроля сварных соединений включают в себя:

- внешний осмотр;
- испытание на осевое растяжение;
- ультразвуковой контроль;
- пневматические испытания сварных соединений;
- испытание на сплющивание;
- испытание на отрыв.

Специальные методы контроля сварных соединений включают в себя:

- испытание на статистический изгиб;
- испытание при постоянном внутреннем давлении;
- испытание на длительное растяжение;
- испытание на стойкость к удару.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом. При неудовлетворительных результатах контроля ультразвуковым методом стыковых соединений стальных и полиэтиленовых трубопроводов необходимо провести проверку удвоенного числа стыков на участках, которые к моменту обнаружения брака не были приняты по результатам этого вида контроля.

Если при повторной проверке даже один из проверяемых стыков окажется неудовлетворительного качества, то все стыки, сваренные данным сварщиком на объекте, должны быть проверены ультразвуковым методом контроля.

(Приложение 2)

1.4. Результаты рассмотрения альтернативных вариантов

Намечаемая хозяйственная деятельность возникла в связи с необходимостью реализации Проекта строительства объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»» осуществляемого в соответствии с постановлением Правительства Ярославской области от 15 февраля 2022 года № 81-п «О региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2022 - 2031 годы»».

Заказчиком проекта ОВОС выступает АО «Газпром газораспределение Ярославль».

Для реализации намечаемой хозяйственной Общество с ограниченной ответственностью «ПрофГаз» в 2023 году разработало Проект: «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области».

(Приложение 1)

Проектная документация разработана согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом (документами об использовании земельного участка для строительства), техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Трасса проектируемого распределительного газопровода располагается на территории Ярославской области Переславского района в с. Смоленское. Протяженность газопроводов составляет 5796 м.

Согласно технических условий на подключение, АО «Газпром газораспределение Ярославль» предусмотрено строительство распределительной сети среднего давления (свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа) с заглушками в конечных точках.

Основные технико-экономические показатели проектируемого газопровода:

- строительная длина газопровода - 5 796,0 м.
в том числе:
- из полиэтиленовых труб: по ГОСТ Р 58121.2-2018 - 5 782,0 м;
- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63x5,8 - 4 181,7;
- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 90x8,2706,9;

- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 110x10,0 - 893,4 м.

- из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 группы В, сталь 10,
 - труба ст. электросварная 57x3,5 мм -14,0 м
- Общая площадь полосы отвода -2,32 га.

Ширина полосы отвода для газопровода на период строительства составляет 9,6 м, дополнительного отвода земель, изымаемых в постоянное пользование, не требуется.

Согласно технических условий на подключение, АО «Газпром газораспределение Ярославль» предусмотрено строительство распределительной сети среднего давления (свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа) с заглушками в конечных точках.

Сети монтируют из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТР50838-2009 из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91.

Газопровод транспортирует природный газ согласно ГОСТ 5542-2014.

Маршрут прохождения трассы газопровода принят на основе анализа местности, по которой будет прокладываться газопровод высокого и низкого давления.

Выбранный вариант обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий, сооружений.

Уличную сеть трассируют по проездам с уклоном, по возможности параллельным поверхности земли, уменьшая до минимума глубину заложения сети. При выборе трассы сети учитывались:

- рельеф местности и вертикальная планировка;
- перспективы развития и очередность строительства;
- грунтовые условия;
- характер застройки зданий;
- ширина улицы, напряженность дорожного движения;
- насыщенность подземными сооружениями.

Проектируемая сеть распределительного газопровода среднего давления находится в с. Смоленское Переславского района Ярославской области. Трасса проходит по застроенной территории улиц в с. Смоленское. Рельеф участка равнинный, высотные отметки по устьям скважин 210,0 - 236,3 м.

По степени преобразования природной среды район строительства относится к сельским ландшафтам с невысоким уровнем техногенного освоения, с умеренным количеством подземных и наземных коммуникаций.

Проектируемый газопровод пересекает наземные ЛЭП.

Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб для обозначения трассы газопровода согласно постановлению Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 – это территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м от оси газопровода.

Во временное пользование отводятся земли под строительство газопровода, площадки и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства общей площадью 5,56 га. Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена на основании норм отвода земель СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Земельный участок для строительства сети газопровода относится к категории «Земли поселений». К этой категории относятся земли городов, рабочих, курортных, дачных поселков и сельских населенных пунктов. Земельные участки вне строительной площадки не требуются.

Категория земель, по которым проходит распределительный газопровод высокого и низкого давления, относится к категории «Земли поселений». К этой категории относятся земли городов, рабочих, курортных, дачных поселков и сельских населенных пунктов.

Необходимость размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного и водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий в процессе проектирования не возникло.

Проектируемый газопровод затронет только охранную зону ООПТ – регионального значения - памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» и не затронет самого памятника природы.

Маршрут прохождения трассы газопровода принят на основе анализа местности, по которой будет прокладываться газопровод высокого и низкого давления.

Выбранный вариант обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий, сооружений.

Уличную сеть трассируют по проездам с уклоном, по возможности параллельным поверхности земли, уменьшая до минимума глубину заложения сети. При выборе трассы сети учитывались:

- рельеф местности и вертикальная планировка;
- перспективы развития и очередность строительства;
- грунтовые условия;
- характер застройки зданий;
- ширина улицы, напряженность дорожного движения;
- насыщенность подземными сооружениями.

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

Строительство Объекта иной конфигурации экономически нецелесообразно потому, что реализация данного проекта не имеет альтернативных вариантов, так как при строительстве данного газопровода планируется газифицировать с. Смоленское Переславского района Ярославской области.

Точка подключения проектируемого газопровода – заглушка $\varnothing 89 \times 3,5$ мм, установленная после отключающего устройства на выходе стального газопровода среднего давления $\varnothing 89$ мм из ШРП в с. Смоленское на межпоселковом газопроводе ГРС Ленинский путь – п. Рязанцево – с. Елизарово – д. Горки – с. Смоленское с отводом на п. Дубки Переславского района Ярославской области.

Следовательно, реализация строительства Объекта соответствует нормативным требованиям и является возможным.

Таким образом, решение о прокладке газопровода в охранной зоне памятника природы, является наиболее приемлемым с точки зрения соответствия установленным нормативным требованиям в отношении ООПТ и в области обеспечения технической безопасности при строительстве и эксплуатации газопроводов.

2. Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду

2.1. Оценка воздействия на окружающую среду

Правовое регулирование оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется комплексом нормативных правовых актов федерального и регионального уровня, рассматривающих как процедурные вопросы оценки воздействия, так и отдельные экологические, социальные и экономические последствия реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Для данного проекта ключевыми являются требования нормативных правовых актов, регулирующих следующие вопросы:

- оценка воздействия на окружающую среду;
- охрана водных объектов;
- охрана растительного и животного мира;
- экологический мониторинг;
- процедура проведения ОВОС.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной

деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду») и иными требованиями законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды.

2.2. Охрана водных объектов

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 73-ФЗ при размещении и проектировании нового объекта необходимо учитывать его возможное влияние на состояние водных объектов.

Водным законодательством введен порядок, по которому выделение земель в водоохраных зонах поставлено под контроль государственных органов. Это касается не только сельскохозяйственных земель и земель, передаваемых в частную собственность, но и любых отводов земель, если в их составе есть водоохраные зоны. Сделано это с целью предотвращения загрязнения водных объектов, а также с задачей «сохранения среды обитания водных биологических ресурсов», то есть животных и растений.

В частности, передача земли в частную собственность или иную форму владения не лишает государства права устанавливать ограничения в ее использовании в интересах охраны природы, памятников культуры, в целях соблюдения прав и законных интересов третьих лиц, а также в экстремальных ситуациях (см. ст. 13, 22, 41 и др. Водного Кодекса, ст.1 Гражданского кодекса РФ).

В соответствии со ст. 16 Водного кодекса в границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

На территории **водоохраной зоны** водных объектов **запрещается:**

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств, кроме специальных транспортных средств) за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В пределах прибрежной защитной полосы запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

2.3. Охрана растительного и животного мира

Согласно ст. 4. Федерального Закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных объектов необходимо минимизировать воздействие на природные компоненты, в том числе растительность и животных, их генофонд, подлежащие охране от деградации, порчи и уничтожения.

Основными нормативными правовыми актами, регулирующими воздействие на растительность и животный мир, являются Лесной кодекс Российской Федерации от 04 июля 2006 г, № 200-ФЗ, Водный Кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «О животном мире» от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ. Эти нормативные правовые акты ограничивают/запрещают любые действия, которые угрожают редким и исчезающим видам растений и животных.

Сохранение естественных экосистем с помощью установления режима особо охраняемых территорий регламентируется Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995г. № 33-ФЗ.

3. Характеристика района расположения памятника природы

3.1. Ярославская область

Ярославская область находится в Центральной части Европейской территории Российской Федерации, для которой характерно влияние циклонов (56% дней) и антициклонов (44% дней). Здесь преобладают ветры юго-западного, южного и западного направлений. В среднем за год они наблюдаются в 54% всего времени. В течение всего года преобладают ветры со скоростью 2-5 м/с. Их повторяемость составляет 50-55% всех случаев. Штилевая погода наблюдается в 23% всего года. Среднегодовая повторяемость приземных инверсий температуры составляет 35%.

Ярославская область входит в зону умеренно-континентального климата, с умеренно теплым и влажным летом, умеренно колодной зимой и ясно выраженными сезонами весны и осени. Многообразие каждого сезона по времени начала и конца, а также по конкретным погодным условиям связано с особенностью циркуляции атмосферы любого сезона. Характерной особенностью циркуляции атмосферы в умеренных широтах является циклоническая деятельность.

Весна в Ярославской области по большей части затяжная, с возвратом холодов и поздними заморозками. Преобладающим

направлением ветра сохраняется южное и юго-западное, однако в мае оно меняется на северо-западное.

За начало лета условно принято считать переход средней суточной температуры воздуха через 15°C.

Лето в Ярославской области умеренно теплое с достаточным, иногда избыточным увлажнением. Сильная жара и засушливые периоды бывают сравнительно редко. В летние месяцы преобладают ветры северного и северо-западного направлений. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца июля составляет 17.7°C. В отдельные жаркие летние дни максимальная температура воздуха достигает 35.6°C. Летом нередко наблюдаются ливневые дожди, сопровождаемые грозами. Максимум осадков приходится на летний период, и за три летних месяца выпадает около 40% годового количества осадков.

Осенний сезон, также как и весенний является переходным. Начало его приходится на первую декаду сентября, а конец на третью декаду октября - первую ноября.

Осень отличается пасмурной погодой с частыми осадками и туманами. Преобладающее направление ветра в осенний период - юго-западное.

Началом зимнего режима принято считать устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C.

Зима умеренно морозная со значительным снежным покровом. Продолжительность зимы составляет около пяти месяцев. Однако наиболее типичной частью зимы являются три ее месяца - декабрь, январь, февраль. Зимний период характеризуется устойчивым снежным покровом. Зимой преобладают пасмурная погода с умеренными морозами. Средняя месячная температура самого холодного месяца - января составляет - 11.2°C. Минимальная температура воздуха в отдельные годы достигает 42, 46° С. Зимой преобладают ветры южного, юго-западного направлений.

3.2. Городской округ город Переславль-Залесский

Городской округ город Переславль-Залесский (далее – городской округ) расположен на юге Ярославской области, занимает площадь - 3130,9 кв. км. (по данным гео-информационной системы), что составляет 8,6% площади Ярославской области

Административным центром муниципального образования является город Переславль-Залесский, расположенный в центральной части муниципального образования.

Рельеф.

Территория Городского округа представлена северными отрогами Клинско-Дмитровской гряды и Волжско-Нерльской низиной. Клинско-Дмитровская гряда в геоморфологическом отношении представляет собой сочетание основных типов рельефов: конечно-моренных холмистых

вытянутых гряд; обширных заболоченных пространств; отдельно стоящих высоких крутосклонных холмов; речных долин. В целом это повышенная волнистая местность, сильно расчлененная долинами малых рек и оврагами.

Рельефообразующие породы - моренные валунные суглинки и песчано-гравийные образования, перекрытые толщами без валунных покрывных суглинков мощностью 204м. Первый тип состоит из цепи слабо покатых (5-7 градусов) холмов, относительной высотой в 30-50м. Вторая крупная форма рельефа - это плоские заболоченные пространства площадью от 2-3га до десятков квадратных километров (Берендеевское болото – 5007га.).

Третий тип рельефа - долины малых рек, в верхней своей трети незаметно сливаются с водоразделом, глубина вреза русел 305м. На стыке Клинско-Дмитровской возвышенности и Волжско-Нерльской низины расположено озеро Плещеево. Юго-восточные и южные коренные берега озера крутые и обрывисты, высота их 15-18м., северо-западные на 5-8м ниже, отступают от уровня воды и на севере постепенно сливаются с заболоченными пространствами Волжско-Нерльской низины.

Современный рельеф Городского округа формировался под влиянием неотектонических, климатических, геологических, а также биологических факторов, которые обусловили формирование на территории района природно-территориального комплекса со своими особенностями рельефа. Поверхность территории района носит относительно равнинный характер, среди равнины выделяется Переславско-Костромская низина. Местность имеет волнистый характер, с перепадом высот в среднем от 35 до 125 м (БСК).

Геологическое строение.

В геоструктурном отношении территория Городского округа располагается в пределах центральной части Московской синеклизы Восточно - Европейской (Русской) платформы, что и определяет особенности ее геологического строения.

В геологическом строении выделяются два резко отличающихся между собой структурных комплекса: Нижний – кристаллический фундамент, сложенный архейско-нижнепротерозойскими метаморфическими образованиями, сильно дислоцированными и прорванными интрузиями магматических пород различного состава и возраста; Верхний – платформенный чехол, представленный рифейским структурно - формационным мегакомплексом, участвующий в формировании палеорифтовых структур (авлакогенов), и вендско-четвертичной осадочной толщей.

Территория Городского округа расположена в центральной части Московского артезианского бассейна. Гидрогеологические условия территории определяются совокупностью климатических, структурных и

литолого-фациальных факторов. Положение территории в зоне умеренно влажного климата с преобладанием осадков над испарением благоприятствует атмосферному питанию подземных вод. Наличие мощной толщи четвертичных отложений, характеризующихся резкой фациальной изменчивостью, обуславливающей присутствие в разрезе относительно водоупорных пород, разделяющих водоносные толщи, и существование гидравлических «окон», способствующих взаимосвязи водоносных горизонтов, способствуют образованию комплекса сложно взаимосвязанных водоносных горизонтов грунтовых и слабо напорных вод.

По древним эрозионным долинам наблюдается взаимосвязь вод четвертичных и мезозойских отложений и частичное дренирование последних. Основными водоносными горизонтами, используемыми для водоснабжения являются: – водоносный московский водно-ледниковый горизонт (f,lgIIms); – водоносный днепровско-московский водно-ледниковый горизонт (f,lgII dn-ms); – водоносный окско-днепровский водно-ледниковый горизонт (f,lgI-IIok-dn); – водоносный юрско-меловой терригенный комплекс (J3 - K1) в центральной и южной части области; – водоносный нижнетриасовый терригенный комплекс (T1) в северных районах области. 19 В составе кристаллического фундамента в пределах Городского округа выделяется межмегаблоковая Московско-Мезенская зона. Эта зона представлена чарнокитами, габбро-норитами, лабродоритами, биотит-амфиболовыми гнейсами, эклогитами и залегает на абсолютных высотах от 2,0 до 2,9-3,0 км.

В пределах рассматриваемой территории выявлены дорифейская и довендская коры выветривания. Кора выветривания архейских пород имеет мощность от 1 до 30 м и разделяется на два типа: белая и красно-бурая. Наиболее распространена белая кора, состоящая преимущественно из каолинита и характеризующаяся почти полным отсутствием окислов железа. Красно-бурая кора содержит до 50% окислов железа и распространена значительно меньше. Вендская система. Отложения венда развиты повсеместно и представлены, главным образом, песчаниками, алевролитами и аргиллитами. В основании комплекса местами наблюдается маломощный базальный горизонт, состоящий из обломков кристаллических пород. Полная мощность комплекса изменяется от 350 до 600 м, увеличиваясь в северо-восточном направлении. Палеозойские породы на территории области представлены кембрийской, ордовикской, силурийской, девонской, каменноугольной и пермской системами. Кембрийская система представлена всеми тремя отделами. В составе пород нижнего кембрия выделяются лежская и галичская свиты общей мощностью 242 м, сложенные аргиллитами с прослоями песчаников и алевролитов, средний кембрий представлен урдомской и толбухинской свитами мощностью от 49 до 133 м в составе светло-серых,

слабосцементированных кварцевых песчаников, переслаивающихся алевролитами и аргиллитами. Верхний отдел кембрия сложен светло-серыми песчаниками никольской свиты, темно-серыми аргиллитами и алевролитами пестовской свиты и нижнебугинской подсвиты. Общая мощность отложений верхнего отдела достигает 123 м.

Выше по разрезу встречены доломиты и известняки алексинского, михайловского и веневского горизонтов мощностью от 40 до 80 м, с прослоями глин и алевритов. Нижняя часть серпуховского яруса (тарусский горизонт) представлена известняками и доломитами, на северо-востоке с включением гипса. Выше залегает стешевский горизонт мощностью от 10 до 26 м, сложенный однообразной толщей доломитов и доломитизированных известняков с прослоями глин и мергелей.

Средний ярус представлен московским ярусом в составе верейского, каширского, подольского и мячковского горизонтов. Московский ярус в нижней части сложен типичными для всей центральной территории России пестроцветными породами: чередующимися песками, песчаниками, алевритами, глинами, доломитами, известняками, мергелями верейского горизонта мощностью от 10 до 30 м, сменяющимися вверх по разрезу отложениями каширского горизонта мощностью 35-50 м – доломитами, доломитизированными известняками, мергелями с прослоями пестрых глин.

Венчают московский ярус отложения подольского и мячковского горизонтов: известняки и доломиты с прослоями мергелей, гипса и глин. Верхний отдел (гжельский ярус) представлен серыми и серовато-белыми известняками и доломитами с прослоями и вкраплениями гипса и ангидрита и глин. Меловая система. Породы меловой системы обычно залегают на верхнеюрских, иногда на триасовых отложениях и перекрываются четвертичными отложениями. В пределах Городского округамеловые отложения представлены нижним (валанжинский, готеривский, барремский, аптский и альбский ярусы) и верхним отделами (сеноманский и туронский ярусы). Среди меловых отложений преобладают морские осадки. Валанжинские породы сильно размыты, сохранились только на отдельных небольших участках и представлены, в основном, глинистыми кварцево-глауконитовыми песками, иногда с маломощными пластами фосфоритового песчаника или конгломерата. Готеривский и барремский ярусы распространены шире, чем валажинский. Обычно они представлены глинами и алевритами с прослоями мелкозернистых песков и фосфоритов. Породы верхнего отдела отмечены лишь в самой южной части области. Максимальная мощность меловых образований составляет 67 м.

Неогеновая система. Отложения отмечаются в северо-восточной части области и представлены песками, нередко в основании толщи гравелистыми с прослоями глин. В промышленности строительных

материалов дочетвертичные отложения почти не используются из-за глубокого их залегания (40-150 м) и зачастую неблагоприятных качественных характеристик, неоднородного гранулометрического, вещественного и химического состава. Наибольший практический интерес могут представлять юрские глины с низким содержанием пирита и карбонатов, «чистые» разновидности меловых глин и песков. Четвертичная система представлена отложениями плейстоцена и голоцена. В нижнем плейстоцене выделяются три моренных горизонта – сетуньский, донской и окский, разделенные водно-ледниковыми и межледниковыми отложениями. Моренные отложения сетуньского оледенения в виде валунных глин встречены в днищах глубоких предледниковых долин и практического значения не имеют. Моренные образования донского и окского оледенения в виде валунных суглинков с гнездами и линзами супесей, гравийных песков распространены на всей территории и имеют выходы на поверхность в долинах крупных рек бассейна р. Волга. суглинки с малым содержанием обломочного материала иногда могут служить сырьем для кирпичного производства. Суглинки, глины, пески и гравийно-песчаные материалы водно-ледникового и озерно-ледникового происхождения (окско-московский горизонт) широко распространены. Содержание гравийно-песчаного материала в песках весьма значительны.

Широко распространены также лихвинские межледниковые и московские ледниковые отложения начала и конца среднего плейстоцена, развитые в пределах территории распространения окского оледенения. Они представлены суглинками, глинами, песками и торфом. Моренные образования московского оледенения, представленные грубыми валунными суглинками с гнездами и линзами песка, иногда с гравием, распространены на всей территории области. Мощность морены достигает 100 м. Водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения московско-валдайского горизонта также распространены на значительной площади области и представлены песками, гравийно-песчаным материалом с прослоями глин и супесей. Мощность отложений до 35 м. К водно-ледниковым отложениям озера и камов московского горизонта приурочены месторождения гравийно-песчаного материала. Отложения данного комплекса перспективны на выявление новых месторождений песка и гравия, особенно в юго-восточной и южной частях области. Верхний плейстоцен представлен озерными и болотными отложениями микулинского и валдайского времени, а также аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями второй и первой надпойменных террас. Развиты также делювиально-солифлюкционные образования ранневалдайского периода.

Озерные, озерно-ледниковые и аллювиальные отложения озерных и речных террас мощностью до 20-30 м широко распространены на

территории области. К глинистым отложениям этого комплекса приурочены месторождения кирпичных суглинков: Норское, Козьмодемьянское; к песчаным – Липовецкое, Платуновское, Угличкое. Отложение террас также перспективны на выявление новых месторождений кирпичного сырья и строительных песков. Покровные суглинки распространены по всей территории области. Мощность их достигает 12 м. Почти половина разведанных месторождений кирпичного сырья базируется на покровных суглинках.

В отложениях голоцена выделяются аллювиальные, озерные, болотные и техногенные образования. Аллювиальные отложения пойм современных рек малоперспективны на выявление крупных месторождений строительных материалов. Среди песков, иловатых суглинков, переслаивающихся между собой, могут быть выявлены небольшие залежи строительных песков и гравийно-песчаного материала. Отложения руслового аллювия р. Волга также образуют промышленные залежи песчано-гравийного материала и строительных песков. Широкое распространение в современных отложения имеют болотные и озерные образования (торф, сапрпель, ленточные глины и суглинки).

Мощность четвертичных отложений тесно связана с дочетвертичным рельефом и интенсивностью ледниковой аккумуляции. Наибольшей величины она достигает в пределах погребенных ложбин – до 135-175 м. Здесь же присутствуют и наиболее полные разрезы четвертичных осадков. Достаточно велика мощность четвертичных отложений и в областях развития конечных морен, приуроченных к древним водоразделам – до 100-125 м. представлены они, в основном, ледниковыми образованиями пестрого литологического состава и отторженцами дочетвертичных пород.

На остальной территории мощность четвертичных отложений составляет 30-50 м, а на отдельных участках современных речных долин она сокращается до нескольких метров или отмечаются выходы дочетвертичных пород на поверхность. Основные черты дочетвертичного рельефа сформировались под влиянием неогеновых тектонических движений и процессов эрозии. В четвертичное время в результате ледниковой экзарации речные долины были деформированы и переуглублены. Структурно-тектонические особенности территории Городского округа определяются ее расположением в центре Русской платформы и в осевой части Московской синеклизы.

Гидрография и гидрология.

Гидрогеологические условия территории определяются совокупностью климатических, структурных и литолого-фациальных факторов. По своим гидрогеологическим условиям Городской округ входит в состав Московского артезианского бассейна. Для этого бассейна характерно проявление всех гидрогеологических закономерностей,

присущих артезианским бассейнам платформенного типа: относительно пологое залегание и значительная протяженность слоев горных пород и неглубокая врезка современной эрозионной сети. Отсутствие четко выраженных структурных форм 2-го и 3-го порядков определяет относительно пологое залегание пород и равномерное распределение приуроченных к ним водоносных горизонтов палеозойских отложений. Резкая фациальная изменчивость четвертичных отложений обуславливает незакономерное изменение их фильтрационных свойств, наличие в разрезе относительно водоупорных пород, разделяющих водоносные толщи, и существование гидравлических «окон», способствующих взаимосвязи водоносных горизонтов.

Положение территории района в зоне умеренно влажного климата с преобладанием осадков над испарением благоприятствует атмосферному питанию подземных вод. Небольшая глубина вреза современной эрозионной сети, не всегда прорезающей водоупорные толщи, определяет напорный характер водоносных горизонтов четвертичных отложений. По древним эрозионным дочетвертичным долинам наблюдается взаимосвязь вод четвертичных и мезозойских отложений и частичное дренирование последних.

Все эти факторы способствуют образованию в толще четвертичных отложений комплекса сложно взаимосвязанных водоносных горизонтов грунтовых и слабо напорных вод гидрокарбонатного типа, а в толще мезозойских и палеозойских отложений серии обособленных горизонтов артезианских вод. Для Московского артезианского бассейна характерна прямая гидрохимическая зональность – с увеличением глубины залегания возрастает минерализация подземных вод и изменяется их химический состав.

Верхняя зона пресных гидрокарбонатных вод, соответствующая зоне интенсивного водообмена, распространяется до глубины 80-100 м. Она охватывает отложения четвертичного, мелового, юрского и пермского возрастов. Мощность ее, как правило, не превышает 100 м. В эту зону входят водоносные горизонты и воды спорадического распространения, залегающие в основном над кимеридж-келловейским региональным водоупором. Воды этой зоны находятся или в области питания атмосферными осадками, или в непосредственной близости к ней. Движение вод зоны интенсивного водообмена очень сложное, но в целом контролируется современным рельефом и гидрографической сетью. Подземные воды зоны обычно пресные с минерализацией до 1г/куб.дм, преимущественно гидрокарбонатные кальциевые.

Вторая зона – минерализованных сульфатных и сульфатно-хлоридных вод – охватывает водоносные толщи перми, триаса и верхнее - и частично, среднекаменноугольных отложений. Нижняя граница этой зоны простирается до глубины 420-450м. Наличие в кровле этой зоны

регионального кимеридж-келловейсковогодоупора и, преимущественно, глинистый состав пермской и триасовой толщ обуславливают почти полное отсутствие взаимосвязи с пресными водами верхней зоны. Для этой зоны характерны воды пестрого состава – сульфатные и сульфатно-хлоридные натриевые и натриево-кальциевые с преобладающей минерализацией до 10-20 г/куб.дм. Ниже по разрезу солонатовые воды замещаются солеными, а затем рассолами хлоридными натриевыми и натриево-кальциевыми с минерализацией до 280-320г/куб.дм.

Основными водоносными горизонтами, использующимися для водоснабжения являются: водоносный московский водно-ледниковый горизонт; водоносный днепровско-московский водно-ледниковый горизонт; водоносный окско-днепровский водно-ледниковый горизонт.

Вся территория области и городского округа относится к бассейну реки Волги, протяжённость которой на территории области 340км.

Гидрографическая сеть муниципального образования довольно густая и представлена малыми реками, ручьями: Сольба, Недуга, Сутяга, Нюньга, Чёрная, Сержа, Старица, Лампея, Дубец, Куритень, Сотимка, Нилка, Воргуша, Змейка, Вёкса, Нерль Волжская, Волинка, Кисьма, Сабля, Ворговаш, Мошница, Леоновская, Егобыжа, Нерль Клязьминская, Шаха, Рокша, Тошма. Озёра – Плещеево, Вашутинское, Сомино, Савельево.

Наиболее крупные реки, протекающие по территории муниципального образования: Нерль, Кубрь, Трубеж.

Река Нерль (также именуемая как Нерль Волжская, Нерль Большая) – правый приток Волги, имеющий своим истоком Сомино озеро (Ярославская область) впадает в Волгу в Калязинском районе Тверской области. Общая длина 112 км, площадь бассейна 3270 кв.км. Средний срок вскрытия – 10 апреля, замерзания – 26 ноября. Средний годовой расход воды – 12 м. куб./сек. Используется для судоходства (40 км от устья) и туризма. Участок между Плещеевым озером и озером Сомино называется Вексой и не является частью Нерли.

Река Нерль Клязьменская протекает в Ярославской, Ивановской, Владимирской областях, левый приток реки Клязьмы (бассейна Волги).

Для отличия от одноимённой реки, впадающей в Волгу («Нерли Большой»), иногда применяются уточняющие названия - «Нерль Малая», «Нерль Клязьменская».

Длина Нерли Клязьменской - 284 км, площадь водосборного бассейна - 6780 км². Питание смешанное, с преобладанием снегового. Среднегодовой расход воды - в 102 км от устья 25,7 м³/сек.

Замерзает в ноябре - декабре, вскрывается в апреле.

Исток - начинается в Ивановском (или Белом) болоте близ села Ченцы в северной части Переславского района, а у села Боголюбова Владимирской области впадает в реку Клязьму.

На территории Ярославской области Нерль протекает на протяжении 70 км. Ширина русла 5-10 м в верховьях и до 20-25 м в среднем течении на границе области; глубина 0,5-2,0 м.

Русло реки в прошлом веке было чрезвычайно извилисто. Вдоль реки располагались превосходные сенокосы.

В верховьях река протекает среди высоких холмистых берегов, поросших хвойными и смешанными лесами. В среднем течении лесов меньше, а ближе к устью берега открытые, луговые, лесов почти нет.

Притоки слева - Рюмжа, Пошма, Шиха, Ухтома, Зименка, Названка, Крапивновка, Синюха, Подыкса и Печуга.

Притока справа - Тошма, Шоса, Селекша, Желтуха, Чёрная, Ирмес, Уловка и Поколяйка.

На реке имеется несколько плотин. Несудоходная.

Река Трубеж. Исток Трубежа находится в Берендеевом болоте (водораздел бассейнов рек Оки и Верхней Волги). Трубеж образуется от слияния двух ручьев – Тружницы, берущей начало из родников близ старинного села Петровское, и Чернавки, берущей начало из Берендеева болота. Длина реки составляет 36 км, водосборная площадь – 254 кв.км, что составляет почти 58 % водосбора Плещеева озера. Течение реки медленное, в конце лета обратное (от устья вверх). Впадает в Плещеево озеро, является его основным притоком. Дно реки покрыто толстым слоем городских и фабричных отходов. Русло замусорено упавшими деревьями и затонувшими лодками. По состоянию на ноябрь 2009 года река расчищена от ила и мусора в пределах города до устья. В устье реки Трубеж находится Рыбная слобода, один из районов городского округа города Переславля-Залесского. По берегу реки Трубеж проходит водоохранная зона шириной 100 метров, где строго ограничена хозяйственная деятельность. Здесь запрещено складирование мусора, стоянка, мойка и ремонт автомобилей.

Река Кубрь (устаревшее Кубра, Кубря) - река в Ярославской и Владимирской областях России. Длина 91км., площадь бассейна - 1010 км². Исток реки – в Ляховском болоте, впадает в Нерль-Волжскую (приток р. Волги). Река Кубрь имеет притоки - двадцать восемь мелких (короче десяти километров) и пять крупных: Сабля, Парша, Дубец, Игобла, Мечка. На реке Кубрь расположены населённые пункты: Мостицево, Кубринск, Григорово и др. Берег реки крутой. На реке несколько плотин, межколхозная ГЭС (1973).

По гидрографическому «табелю о рангах» р. Кубрь является малой рекой. Длина около 100 километров, площадь бассейна более 1000 квадратных километров.

Больше половины площади бассейна р. Кубри занимают смешанные леса. Местами берега густо поросли ольшаником, ивняком, черемухой.

В низовьях более двадцати километров р. Кубрь течёт среди смешанных лесов. Здесь проходит северная их граница.

На реке Кубрь в 1973 году в 8 км от Кубринска было построено водохранилище, площадь которого 405 га. Водоохранилище длиной 2 км, шириной 500 м, которое в настоящее время довольно интенсивно зарастает.

Водоохранилище имеет рекреационное значение. Никаких промышленных предприятий и животноводческих ферм на реке нет.

Река Кубрь начинается в 20 км южнее г. Переславля-Залесского в Ляховском болоте, длинна ее 87 км. От с. Новое первые 12 км - узкая. Впадает в р. Нерль Волжскую. Дно местами галечное, с валунами. Площадь водосбора 1009 кв. км. На реке построена плотина ГЭС, течение после нее быстрое.

Плещеево озеро – моренное пресноводное озеро, входит в состав национального парка «Плещеево озеро». Плещеево озеро ледникового происхождения и имеет возраст около 30 тысяч лет. Почти правильной овальной формы, береговая линия занимает 27 км. Его площадь около 51 кв.км, а глубина до 25 м. Озеро имеет округлую форму, берега ровные, низменные, заболоченные. Наибольшая длина – от устья реки Трубеж до выхода из озера реки Вексы – 9,5 км. Максимальная ширина по линии село Соломидино – село Городище – 6,5 км. Время замерзания озера – ноябрь, время вскрытия – апрель. Питание преимущественно снеговое. Впадающая река – Трубеж, вытекающая – Векса (урочище Урев). Озеро используется для рыболовства, в нем проживают следующие виды промысловых рыб: переславская ряпушка (занесена в Красную книгу), окунь, ерш и другие. На берегу озера находится насосная станция, которая снабжает водой Городской округ.

В озере водится 16 видов рыб, в том числе знаменитая ряпушка – переславская сельдь. Наиболее широко представлено семейство карповых, которое насчитывает 10 видов – плотва, линь, лещ, язь, укляя, густера, золотой и серебряный карась, пескарь и верховка. В озере обитают также представители других семейств – налим, щука, окунь, ерш и щиповка.

Подземные воды

Питьевые и технические подземные воды

На территории Городского округа довольно широко распространены водоносные горизонты и комплексы, содержащие пресные подземные воды и приуроченные, в основном, в межморенным, аллювиальным, озерно-аллювиальным песчаным, песчано-гравийным-галечным отложениям четверичного возраста, реже - к верхнемеловым и нижнетриасовым отложениям.

Доля использования подземных вод в общем объеме водопотребления по Городского округа невелика и составляет не более 10 %. Подземные воды, основном, используются для хозяйственно-

питьевого водоснабжения СНП, для сельскохозяйственных нужд и в меньшей степени - для производственно-технических нужд.

Ресурсы и использование подземных вод

По гидрогеологическим условиям на территории Городского округа можно условно выделить два водоносных комплекса, достаточно изолированных друг от друга и пригодных для эксплуатации в качестве источников для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Это водоносный юрско-четверичный комплекс, представляющий собой систему взаимосвязанных водоносных горизонтов с суммарной мощностью водовмещающих отложений в пределах 10-70 метров и локально-водоносный нижнетриасовый (ветлужский) терригенный комплекс, подземные воды которого содержатся в маломощных, до 10 метров, слоях песчаных или трещиноватых известковых пород.

Распространение верхнего водоносного комплекса практически повсеместное на территории района. Нижнетриасовый водоносный комплекс также распространен на всей территории района.

Минерально-сырьевые ресурсы

Список общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) Городского округа:

- глины;
- пески;
- песчано-гравийные, гравийно-песчаные породы;
- сапропель;
- суглинки;
- торф.

На территории Городского округа в настоящее время существует и разрабатывается порядка 15 карьеров по добыче ОПИ, выявлено 76 месторождений строительных материалов (песок, песчано-гравийная смесь, кирпичные суглинки).

Климатическая характеристика

По строительно-климатическому районированию территория Городского округа относится к климатическому подрайону II В.

Климат умеренно-континентальный с умеренно теплым влажным летом и умеренно холодной зимой.

Характеристика климатических условий:

- температура воздуха среднегодовая +3,5°C;
- средняя температура самого теплого месяца - июля +18,0°C;
- абсолютный максимум температуры +37°C;
- средняя температура самого холодного месяца - января -13,3°C;
- абсолютным минимум температуры -39,5°C.

Средние месячные, абсолютные (max, min) температуры воздуха по
месяцам

Месяцы t° воздуха	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Средне- месячные	-11,1	-10,6	-5,4	3,2	11,2	15,6	18,0	16,1	10,2	3,6	-2,6	-8,2
max	4	5	13	23	31	32	37	34	29	22	11	7
min	-39,5	-39	-35	-22	-9	-2	0	-1	-5	-24	-25	-39,5

Пять месяцев в году (1,2,3,11,12) имеют средние температуры ниже 0°С.

Время начала ледостава - вторая половина ноября. Время вскрытия рек – первая половина апреля.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 214 суток.

Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 151 сутки. Снежный покров ложится во второй декаде ноября и держится до середины апреля.

Средняя многолетняя высота снежного покрова по декадам (см).

ноябрь			декабрь			январь			февраль			март			апрель		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	4	7	12	16	20	25	30	32	38	41	42	43	42	37	28	14	4

Средняя глубина промерзания почвы не превышает 100-140 мм.

Относительная влажность воздуха в среднем за год - 76,5%.

Наибольшая относительная влажность воздуха - 65-93%.

Наименьшая относительная влажность воздуха - 52-56%.

Средняя норма ясных дней за год - 33, пасмурных - 103, облачных – 149.

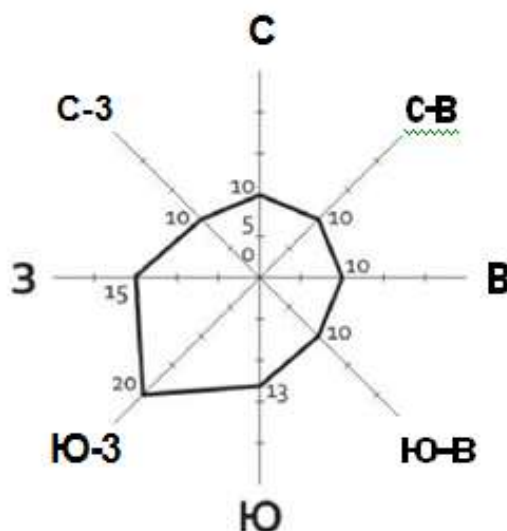
Среднегодовое количество осадков - 646 мм, причем 70% - приходится на теплую половину года.

Максимальное количество осадков по сезонам: зима - 385 мм, весна - 290 мм, лето - 529 мм, осень - 476 мм; наибольшее количество осадков приходится на август - 70мм; наименьшее приходится на февраль - 33 мм.

Повторяемость направления ветра и штилей (%) по Переславскому МР следующая:

Румбы	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	штиль
Повторяемость	10	10	10	10	13	20	15	10	2

Роза ветров



Повторяемость (%) направлений ветра за год (среднегодовая)

Преобладающее направление ветров (среднегодовое): Ю-З, Ю, З.
Наименьшая повторяемость (среднегодовая): С-В, В, Ю-В.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/сек; иногда случаются сильные ветры - 10-15 м/сек; очень редки штормовые - более 15 м/сек; исключительно редки смерчи, обычно они проходят с Ю-З на С-З узкими полосами.

Неблагоприятные погодные явления: туманы - 26 дней в году, метели - 46 дней в году.

В целом, климатические условия района благоприятны для жилищного строительства, развития сельского хозяйства, рекреации и туризма/

Климат, геоморфологические особенности местности и геологическая структура данного региона благоприятствуют развитию крупных болотных систем со специфической растительностью и характерным строением торфяной залежи. Территория Городского округа - это наиболее заторфированная территория области. Заторфированность здесь составляет более 10%.

Торф образуется из скоплений остатков растений, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Торф - это горючее полезное ископаемое, используется как топливо, удобрение, теплоизоляционный материал и др. Содержит 50-60% углерода.

Теплота сгорания (максимальная) 24 Мдж/кг. Торф приобрел печальную известность в связи с подземными пожарами, известными человечеству на протяжении тысячелетий.

Изучение геологической среды в Ярославской области начато в 1971 году путем стационарных режимных наблюдений за уровнями подземных вод и формированием депрессионных воронок. Всего наблюдательных пунктов ГМГС и ВО в Ярославской области - 17. В том числе в наблюдении - 16 и 1 требующий ремонта.

Почвенный и растительный покровы.

Рельеф, климатические условия и растительность способствуют распространению на большей площади Ярославской области подзолистых и, особенно, дерново-подзолистых почв. Территория Городского округа находится на стыке нескольких почвенных районов, что определяет большую пестроту почвенного покрова. Автоморфные почвы представлены двумя типами – подзолистыми и серыми лесными. Основные типы почв на территории района: дерново-подзолистые (средне и слабоподзолистые), дерново-глеевые, подзолисто-болотные, болотные, серые лесные. Подзолистый тип почв составляет фон почвенного покрова региона и формируется под хвойными, хвойно-лиственными лесами в промывном водном режиме.

Освоенные дерново-подзолистые почвы занимают большую часть сельскохозяйственных угодий. Среди целевых и освоенных почв дерново-подзолистого подтипа сформировалось две группы. Первая приурочена к суглинистым и глинистым моренным и покровным почвообразующим породам. Вторая группа имеет водно-ледниковые песчаные и супесчаные почвообразующие породы и занимает небольшие площади. В качестве основного или сопутствующего в комплексе они встречаются в сочетании с полугидроморфными и гидроморфными почвами. Большая часть дерново-подзолистых почв находится под лесом.

Дерново-слабоподзолистые почвы, занимающие северо-восток и юго-восток территории района, характеризуется развитостью дернового процесса и затуханием процесса подзолообразования под влиянием травянистой растительности. В их перегнойных горизонтах, с мощностью 20 и более сантиметров, содержание гумуса составляет 2-2,5 %. Дерново-среднеподзолистые почвы залегают преимущественно по слабонаклонным, равнинным участкам, пологим склонам и слабовыпуклым повышениям. Мощность гумусового горизонта не превышает 10-14 см. В юго-восточной части района широко распространены серые лесные почвы, происхождение которых связано с произрастанием на них широколиственных пород и травянистой растительностью. Мощность их гумусового горизонта достигает 30 см, подзолистый слой совсем отсутствует. Серые лесные почвы обычно распространены на средних и реже - на нижних водораздельных пространствах с глубиной залегания карбонатов 80-140 см. Содержание перегноя в них колеблется от 2,5 до 3 %. Распространены подтипы светло-серых и серых лесных почв.

Почвообразующими породами являются средние и тяжелые покровные суглинки мощностью до 2м и более, подстилаемые суглинистой мореной. Формируются комплексы из серых лесных и серых эродированных почв. Светло-серые лесные почвы характеризуются только в целинном состоянии на возвышенных холмах и прибалочных склонах под дубово-осиновыми лесами. Серые лесные почвы находятся преимущественно под пашней и чередуются с пятнами серых лесных эродированных почв. Серые лесные эродированные почвы приурочены к лесным и прибалочным склонам, а также к вершинным поверхностям с комплексным почвенным покровом. Развита в основном слабо и среднеэродированные серые лесные почвы. Болотно-подзолистые почвы встречаются среди подзолистых почв, занимая отрицательные элементы рельефа, плоские понижения на водоразделах под заболоченными лесами и лугами. Входят в состав сочетаний с дерново-подзолистыми, дерново-глееватыми и болотными почвами. Эти почвы низко продуктивны, на них произрастают сосновые и березовые насаждения низких бонитетов. Дерново-подзолисто-глеевые почвы (преимущественно супесчаные) сформированы на водно-ледниковых супесях и песках или двучленных отложениях с резко контрастным механическим составом. Дерново-глеевые почвы формируются в понижениях рельефа на карбонатных породах под луговой и лесной растительностью.

Болотные почвы находятся под лесами и приурочены к бессточным и слабодренированным понижениям. Преобладают низинные болота. Болотно-торфяно-глеевые почвы распространены в краевых частях болотных массивов. Аллювиальные почвы формируются в поймах рек и распространены незначительно, хотя имеют высокую ценность. Аллювиально-дерновые почвы приурочены к наиболее высоким элементам центральной поймы, развиваются на аллювии различного механического состава под злаково-разнотравными лугами. Аллювиальные дерновые слоистые почвы занимают прирусловые части поймы и развиваются под пойменными лесами и лугами. Аллювиально-болотные почвы распространены редко.

В целом почвы Ярославской области не отличаются высоким плодородием из-за малой мощности гумусового горизонта, преимущественно кислой реакции и, и часто, избыточного переувлажнения. В растительном покрове Городского округа существенное место занимает болотная растительность.

Болота.

Городского округа находится на границе двух болотных зон: олиготрофных выпуклых болот и зоной эвтрофных и олиготрофных сосново-сфагновых болот. Климат, геоморфологические особенности местности и геологическая структура данного региона благоприятствуют

развитию крупных болотных систем со специфической растительностью и характерным строением торфяной залежи.

В пределах района насчитывается 167 болотных массива, из которых 15 имеют площадь от 500 до 5 000 га. Среди них следует выделить три наиболее крупные болотные системы (группы болот): Переславль-Усольскую, Половецко-Купанскую и Берендеевскую.

Переславль-Усольская болотная система включает болотные массивы Купанское, Сомино, Талицко-Плещеевское и Мшаровское. Она расположена в районе Нерльской низины и занимает площадь около 10 000 га. Низина представляет собой ложбину стока талых ледниковых вод. Болотные массивы Купанское, Талицко-Плещеевское и Мшаровское подверглись искусственному осушению и в настоящее время используются для промышленной добычи торфа. Растительный покров их нарушен.

Болото Сомино расположено в пойме р. Нерли Волжской и занимает обширную низину среди моренного ландшафта. Большую часть поверхности массива занимают черноольховые и березовые формации. Это типичная болотная система поточных логов, находящаяся на евтрофной (низинной) фазе развития. Болото имеет большое водоохранное значение для озер Плещеево и Сомино, а также для р. Нерль Волжская.

Здесь произрастают *очень редкие для области* виды растений: ирис сибирский, герань Роберта, осока прямоколосая, осока заливная, осока плевельная, куманика, дудник болотный и другие.

Болотная система Половецко-Купанская расположена на водоразделе рек Сольбы и Нерли Волжской и занимает межгрядное понижение корнечно-моренной гряды. Площадь – 2 698 га. Современный растительный покров образован болотными сосново-сфагновыми, березово-сфагновыми и черноольховыми группировками. В центре болота сохранились небольшие острова – вершины холмов, которые стали своеобразными рефугиумами для видов неморального флористического комплекса.

Из редких видов произрастают: пальчатокоренник Траунштейнера, очеретник белый, осока заливная, ива черниковидная, ладьян трехнадрезный, морошка, много клюквы. На внутренних и окружающих суходолах обильны грибы, черника. Болото имеет большое водоохранное значение для водосборного бассейна средней Волги. Здесь находятся истоки рек Нерли Клязьминской и Сольбы. Расположение болота в районе развития водоносных песчаных отложений, подстилающих торфяную залежь, способствует поддержанию необходимого уровня грунтовых вод на прилегающих территориях. Представляет научный интерес как типичная болотная система пологих склонов в области конечных морен, достигшая олиготрофной (верховой) фазы развития. Взято под охрану как государственный заказник.

Болото Половецко-Купанское расположено на территории Городского округа в 22 км на северо-запад от районного центра города Переславль-Залесского. Название болота происходит от прилегающих населенных пунктов: село Половецкое и село Купань. Болото занимает пять глубоких впадин с крутыми склонами. Здесь создались благоприятные условия для заторфовывания различного рода понижений (ложбин стока, котловин) и развития системы болотных массивов. Основной уклон поверхности болота с юго-запада на север, к реке Сольба, и северо-восток, к ручью Песоченка. В настоящее время болото питается в основном атмосферными и поверхностно-сточными водами. Растительный покров образован сосново-сфагновыми, березово-сфагновыми и черноольховыми растительными группировками.

Болотная система Берендеево расположена на водоразделе рек Оки и Верхней Волги и занимает котловину среди конечно-моренного ландшафта Клинско-Дмитровской гряды. Площадь – 5 007 га. Болото используется для промышленной добычи торфа. Болото является остатком древнего озера, которое сформировалось в эпоху бореала, в зоне московского оледенения. Около 6 тысяч лет назад, в эпоху раннего неолита начинается уменьшение водного зеркала водоема, заболачивается периферийная зона. На рубеже атлантического и суббореального периодов около 4,5 тысяч лет назад начинается процесс дальнейшего сокращения водоема и заболачивания его центральной части, сопровождающийся более интенсивным освоением озерной котловины человеком. Растительный покров болота нарушен. В прошлом здесь господствовал древесный тип растительности из ольхи черной и березы опущенной.

На сохранившихся участках болота произрастают *очень редкие* для области виды растений: баранец обыкновенный, пальчатокоренник Траунштейнера, очеретник белый, пушица стройная, триосенник приморский, офрис насекомоносный и другие.

На прибрежных суходолах и островах Берендеевского болота, расположен археологический комплекс «Берендеево» – одиннадцать памятников эпохи мезолита, неолита и более позднего времени. Комплекс стал известен в 1960-х годах благодаря случайным находкам артефактов рабочими торфоразботок и работе местного краеведа А. М. Бакаева. Всего отмечено 25 мест находок. Большинство из них было уничтожено при добыче торфа. Торфоразработками предположительно уничтожены памятники эпохи позднего неолита и бронзы, так как располагались в верхних слоях.

По результатам раскопок и коллекционным сборам достоверно изучено 10 стоянок и один могильник. В настоящее время остатки стоянок уничтожены выгоранием торфяных залежей в пожарах.

Остальные болота данного региона почти не изучены. Не выявлены ни состав их флоры, ни все разнообразие типов болотных массивов.

Животный мир.

Городского округа типичен для европейской южной тайги и смешанных лесов. В глухих местах можно встретить медведя, рысь и куницу. Часто встречаются белка и заяц-беляк, по берегам рек и болота – ласка и горностай. В смешанных лесах - кабан и акклиматизированные косуля и пятнистый олень. В водоемах водится более 40 видов рыб, среди них одна из наиболее ценных – ряпушка.

На территории Городского округа обитают 34 охраняемых вида животных, из которых млекопитающих – 6 видов, птиц – 20 видов, рыб – 8 видов. В Красную книгу МСОП занесены птицы – беркут, скопа, орлан-белохвост и черный аист, сокол-сапсан. Перечисленные виды, а также русская выхухоль, рыба - Подкаменщик обыкновенный, Белка-летяга, Белозубка-крошка, Косуля, Летучие мши, Садовая соя, Красноперка, Подуст, Ряпушка, Снеток, Сом, Стерлядь, Хариус обыкновенный Горлица кольчатая, Гусь серый, Дубонос, Журавль серый, Зимородок, Крачка белокурая, Лебедь кликун, Лебедь шипун, Малый погоныш, Оляпка, Сизоворонка, Удод, Филин, Цапля рыжая, Цапля серая занесены в Красную книгу России.

На некоторые виды, пока не относящиеся к редким, но которым грозит истребление, запрещена охота, например, на дятлов, белую и серую куропаток, на выпь, на дневных и ночных хищных птиц, косуль, кукушек, летучих мышей, певчих и других полезных промысловых птиц, цапель.

Растительность.

На территории Городского округа произрастает 54 вида охраняемых растений. Редкий Баранец обыкновенный, Береза карликовая, Водяника черная, Камнеломка болотная, Клюква мелкоплодная, Клюква болотная, Колокольчик сибирский, Морошка, Малина хмельнистая, Нардосмия холодная, Неоттитантаклобучковая, Осока головчатая, Осока шарикононая, Пальчатокоренник пятнистый, Плаун благовидный, Плаун сплюснутый, Поленика, Гаммарбия болотная, Надборник безлистный, Офрис насекомоносная, Полуношник озерный, Полуношник щетинистый, Ятрышник шлемоносный, Грозовик многораздельный, Эндемичный Борец Флерова, Ветреница лесная, Монция ручейная, Венерин башмачок настоящий, Калина обыкновенная, Липарис Лелезя

Хозяйственное значение имеют: Поленика, Можжевельник обыкновенный, Брусника, Жимолость Палласа. Лекарственные: Валериана лекарственная, Горец змеиный, Толокнянка обыкновенная, Можжевельник обыкновенный, Ландыш майский, Любка двулистная Ятрышник шлемоносный.

Декоративные: Пальцерокник пятнистый, Ландыш майский, Любка двулистная, Лилия-саранка, Перелеска благородная, Плаун годичный, Сочевичник весенний, Купальница Европейская, Кувшника белая, Ирис сибирский, Гвоздика пышная, Волчье лыко, Ветреница дубравная,

Ветреница алтайская, Колокольчик персиколистный, Сон-трава
Пальцекорник Траунштейнера Воронеж красноплодный.

Особо охраняемые природные территории

На территории городского округа города Переславля-Залесского расположена 1 особо охраняемая природная территория федерального значения – «Национальный парк «Плещеево озеро» и 20 особо охраняемых природных территории регионального значения, из них: 2 природных заказника и 17 памятников природы.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Зоны с особыми условиями использования территорий, в границах которых существуют определенные ограничения на градостроительное освоение, установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях обеспечения безопасности населения и создания необходимых условий для эксплуатации объектов. Основой зон с особыми условиями использования территорий являются ограничения, формируемые природоохранными, санитарно-гигиеническими, культурно-историческими и иными условиями территории.

На территории городского округа города Переславль-Залесский установлены следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

- водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения (ЗСО I, II, III поясов);
- санитарно-защитные зоны производственных предприятий, сооружений и иных объектов;
- санитарные разрывы от объектов транспортно-инженерной инфраструктуры;
- охранные зоны от объектов транспортно-инженерной инфраструктуры»
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- зоны затопления, подтопления.

Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы

Границы и использование береговых полос общего пользования водных объектов зафиксированы в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ.

Ширина охранных зон водных объектов муниципального образования

№ п/п	Название	Минимальная ширина водоохранной зоны, м	Максимальная ширина прибрежной полосы, м	Ширина береговой полосы, м
1	р.Нерль	200	50	20
2	р.Кубрь	200	50	20
3	р.Трубейж	100	50	20
4	Прочие водные объекты	50	50	20

Ширина береговой полосы составляет 20 м, за исключением береговой полосы рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем десять километров - для них ширина береговой полосы составляет 5 м.

На территории береговых полос запрещается любая деятельность и градостроительные изменения, влекущие за собой загрязнение бассейна водосбора, засорение, заиление и истощение водных объектов.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии 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.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры и границы водоохранных зон, а также режим их использования утверждены статьей 65 Водного кодекса РФ.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 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.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

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.

Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов.

Состояние лесного фонда

Городской округ города Переславля-Залесского расположен в лесной зоне и относится к северо-западному району хвойных и широколиственных лесов. Площадь земель лесного фонда в районе составляет 133 760,28 га (более 40 % территории муниципального образования)

Наибольшее распространение имеют еловые и сосновые леса. Нередко встречаются елово-сосновые и елово-березовые леса, а на наиболее плоских переувлажненных участках рельефа – осиновые.

Распространены сочетания елово-березовых, хвойно-мелколиственных, осиново-березовых, осиново-сосновых лесов, наряду с чисто еловыми, березовыми лесами и сосновыми борами. Разнообразие состава тесно связано с рельефом, экспозицией склонов, характером и увлажненностью почв. На повышенных участках встречаются широколиственные леса (дуб, клен, ясень), а на пониженных – еловые, елово-березовые, сосново-березовые, осиново-сосновые леса.

Древостой преимущественно II, реже I или III классов бонитета. Они представлены преимущественно ельниками-черничниками, распространенными на влажных подзолистых почвах, ельниками-кисличниками – на более богатых и сухих почвах и ельниками приручейно-травяными – по долинам рек и ручьев. На супесчаных и заболоченных почвах преобладают сосновые леса. Больше половины всей площади лесов занимают мелколиственные березовые и осиновые леса, а также сероольховыми лесами и мелколесьями, которые небольшими массивами развиваются на месте сведенных, медленно растущих хвойных и широколиственных пород. Участки с наиболее плодородными почвами и рельефом, удобным для распашки, практически бесполезны.

На территории муниципального образования находятся земли, занятые болотами. На них распространены болотные кустарнички и травы различными видами осок и мхов. Лесные низинные заболоченные участки развиваются в подтопленных еловых, березовых и сосновых лесах. Под пологом древесных пород развиваются болотные растения, которые вытесняют лесные и угнетают древостой.

В целом, все леса на землях лесного фонда в городском округе относятся к защитным лесам, а лесные насаждения являются важнейшей составляющей природно-экологического каркаса муниципального района и ценным фактором для развития оздоровительного отдыха.

Земельный фонд

Граница муниципального образования городской округа города Переславля-Залесского утверждена Законом Ярославской области от 21 декабря 2004 г. № 65-з «О наименованиях, границах и статусе

муниципальных образований Ярославской области». Общая площадь общая площадь городского поселения составляет 313 087,7 га.

Территория городского округа представлена следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населённых пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли лесного фонда;
- земли запаса;
- земли особо охраняемых территорий и объектов.

Земли сельскохозяйственного назначения

Площадь категории земель сельскохозяйственного назначения в границах городского округа составляет 167136,6 га. Основная доля сельскохозяйственных земель занята садоводческими и дачными некоммерческими товариществами, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, сельскохозяйственными производствами и личными подсобными хозяйствами.

Земли населённых пунктов

Категорию земель населённых пунктов составляют 311 населённых пунктов общей площадью 15909,73 га.

В Едином государственном реестре недвижимости содержатся сведения о границах 11 населённых пунктов, входящих в состав городского поселения города Переславль-Залесский. В нижеследующей таблице приведен перечень данных населённых пунктов с указанием их учетных номеров.

Земли лесного фонда

Площадь земель лесного фонда составляет 103367,0 га.

Земли лесного фонда на территории городского округа города Переславль-Залесский представлены Переславским лесничеством.

Земли особо охраняемых территорий и объектов

Площадь земель особо охраняемых территорий и объектов составляет 22165,7 га. К землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим.

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) особо ценные земли.

Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых территорий федерального значения, порядок использования и охраны земель особо охраняемых территорий федерального значения устанавливаются Правительством Российской Федерации на основании федеральных законов.

Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых территорий регионального и местного значения, порядок использования и охраны земель особо охраняемых территорий регионального и местного значения устанавливаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Животноводство

В сельском хозяйстве основными товаропроизводителями являются сельскохозяйственные организации, на долю которых приходится производство мяса всех видов – 90,55%, молока – 95,8%.

Развитие животноводства в настоящее время осуществляется в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г., № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы», областной целевой программы «Развитие агропромышленного комплекса Ярославской области» на 2014 – 2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства Ярославской области от 17.03.2014, № 0221-п, основными направлениями которых являются техническое перевооружение сельхозпроизводства, строительство и реконструкция производственных объектов и объектов социальной сферы.

Основной подотраслью животноводства в округе по праву считается скотоводство, ориентированное на производство молока.

Растениеводство

Производством картофеля в городском округе занимается одно сельскохозяйственное предприятие - ООО «Святово овощи» (125 гектар) и несколько крестьянских (фермерских) хозяйств общей площадью около 80 гектар.

Городской округ город Переславль-Залесский обладает возможностью успешного развития отрасли льноводства. Это обусловлено естественными преимуществами: достаточным наличием пахотных земель, оптимальными природно-климатическими условиями, благоприятными для выращивания льна-долгунца, наличием предприятия по первичной переработке льнотресты.

3.3. Характеристика памятника природы

ООПТ Ярославской области – памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» расположен в городском округе г. Переславль-Залесский Ярославской области. *(Приложение 3)*

Положение о памятнике природы «Парк и пруд в с. Смоленском» не разработано.

Наименование и категория особо охраняемой природной территории – памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» (далее – памятник природы).

Дата создания - 25.07.1966.

Памятник природы создан и функционирует в соответствии с :

1. Решением Ярославского облисполкома от 25.07.1966 № 582 «Об охране природных ландшафтов, памятников садово-паркового искусства, имеющих оздоровительную, культурно-эстетическую, научно-познавательную и историко-мемориальную ценность»;

2. Решением Малого Совета области Совета народных депутатов от №118 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области» от 27.05.1993г.;

3. Постановлением Администрации Ярославской области от 21.01.2005г. №8 «Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области»;

3. Постановлением Правительства области от 01.07.2010 № 460-п «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий Ярославской области и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации области и Правительства области»;

3. Постановлением Правительства Ярославской области от 26.11.2013 № 1539-п «О переименовании государственных заказников и памятников природы, установлении охранных зон и внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области» (границы охранных зон памятников природы - пункт 46 постановления);

4. Постановлением Правительства Ярославской области от 02.11.2017 № 823-п «Об утверждении режима особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области».

Статус – действующий;

Значение ООПТ - региональный.

Цель создания ООПТ: уникальный образец ландшафта крупной дворянской усадьбы «южного типа».

Местоположение – Ярославская область, городской округ г. Переславль-Залесский.

Границы: в северо-восточной части с. Смоленского в существующих границах парка в 350 м к юго-востоку от платформы 155 км железной дороги Москва – Ярославль; вдоль объездной дороги с. Смоленского на расстоянии 50 м от неё, затем по естественной границе парковых насаждений до жилых строений с. Смоленского, далее по границе между жилыми строениями и парковыми насаждениями, затем по естественной границе парковых насаждений 130 м на северо-восток, 400 м на юго-восток и 200 м на юго-запад с выходом на улицы с. Смоленского, огибающие здание центральной усадьбы, далее по указанным улицам 150 м в направлении на юго-запад и 365 м в направлении на северо-запад, затем по тропе, огибающей пруд с западной стороны.

Общая площадь памятника природы составляет - 16,4034 гектара.

Ширина охранной зоны памятника природы составляет 25 метров, площадь охранной зоны - 5,3659 га.

В соответствии с Перечнем ООПТ ЯО памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» является памятником природы регионального значения (п. 2.11.14.Перечня).

Природные особенности памятника природы

Село Смоленское - в писцовых книгах 1628-1629 село значится старинною вотчиною княгини Анисьи Урусовой.

В XVIII веке село Смоленское связано с именем П.С.Свиньина, который на высоком холме, господствующем над всей юго-восточной частью Переславского края, в 1779 построил обширный белокаменный дворец с огромным парком в ландшафтном (“натуральном”) стиле.

В свое время Смоленский парк считался зеленым чудом целого обширного края, где главными элементами сада явились как сама здешняя растительность, так и живописный вид местности.

В 1984 учащимися Смоленской школы выявлено 27 дубов, 45 лип, 18 кленов, 11 берез, 10 елей. В парке так же произрастают вековые вязы, ивы, сосны, тополя.

Антропогенное воздействие - парк сохраняет признаки ухода, летом 2000 г. проведен детский экологический лагерь, убран сухостой на острове, проведена частичная выбраковка старых деревьев

Краткая характеристика рельефа

Усадьба была устроена на одном из холмов, входящих в крупный водораздельный массив между бассейнами рек Тошма и Рокша, холм неправильной куполовидной эллиптической формы вытянут в направлении северо-запад - юго-восток (750 м) и слегка расширен в юго-восточной части (500 м), высота сводовой части холма, на которой находится бывший

усадебный дом - около 240 м, копаный пруд с островом посередине был открыт у подножья холма на поверхности абсолютной высотой около 210 м, поверхность острова оконтуривается горизонталью 215 м, длина основного склона вдоль которого проходит центральная композиционная ось симметрии парка - 370 м, общий перепад относительной высоты - 30 м.

Уникальная особенность рельефа парка Смоленское - наличие 4 искусственных террас с выровненной почти горизонтальной поверхностью (сохранявшей слабый естественный уклон видимо в целях дренажа) и четким ярко выраженным (и хорошо сохранившимся) вертикальным уступом (от одной террасы к другой) как бы повторяющим полукруглые очертания склона с фестончатым “вырезом” вдоль центральной аллеи и бывшей дороги, таким образом была сглажена естественная довольно значительная крутизна склона (до 80 в верхней части, 50 в средней, 3-40 в нижней части склона холма).

Краткая характеристика почвенного покрова

Склоновая катена основной части парка включает дерново-подзолистые элювиальные почвы (на покровных супесях) верхнего парка, и дерново-глеевые почвы (на делювиальных легких суглинках) нижней части парка.

Краткое описание гидрологической сети

В пределах парка естественных водотоков нет, северо-восточные склоны холма изрезаны верховьями ложбин, отводящих талые воды и атмосферные осадки в систему ручья Кошунки (бассейн Рокши).

Уникальной достопримечательностью парка является копаный пруд с островом посередине - по замыслу авторов внешний берег обводного канала должен был иметь (модную в ту эпоху) форму барочной пряжки развернутой в соответствии с общей композицией парка с юго-востока на северо-запад - соответствующие стороны копани прямоугольными углами “вдаются” в берег “материка”, здесь ширина канала около 50 м, смежные верхняя и нижняя стороны пряжки имеют слабоогнутую дугообразную форму и канал здесь уже не более 25-30 м, внешние берега канала обвалованы; посередине пруда был оставлен “остров” неправильной формы вытянутый с юго-востока на северо-запад, причем на северной оконечности острова был выкопан “залив” ограниченный с обеих сторон мысовидными выступами “суши” острова, каждый из которых приключался к этой суши пониженным “перешейком”, вероятно эта часть должна была напоминать некую историческую береговую линию; на момент обследования (июль 2000 г.) прудовой канал сильно пересох, прибрежные заиленные отмели обнажились на 6-8 м и заросли рогозом и камышом лесным, средняя глубина канала не превышала 0.5-0.7 м (при высоте береговых бровок над отмелями 4-4.5 м), его живое сечение практически полностью заполнено элодеей канадской, поверхность покрыта ряской.

Краткая характеристика флоры и растительности

В пределах острова первоначальная композиция насаждений практически утрачена - центральная часть представляет собой поляну с разнотравно-злаковым покровом, по берегу острова сохранились рядовые посадки березы, липы; во внутренней части - фрагменты рядовых посадок и аллей дуба черешчатого и клена, в западной части - самосев клена, в напочвенном покрове - сныть, манжетка, будра плющевидная, черноголовка обыкновенная, внешний материковый берег канала в южной части обрамлен насаждениями липы, ясеня и березы, здесь угадываются контуры аллеи идущей вдоль южного берега пруда.

Композиция собственно парка, спускающегося по главному склону холма, сохранилась лучше, здесь читается главная аллея, вдоль дороги от усадебного дворца к пруду, состоящая из огромных старых деревьев липы мелколистной, сохранились также ряды деревьев высаженных вдоль уступов искусственных террас (липа, дуб). На верхней 4-1 террасе уцелели старые лиственницы (7 экземпляров, высота до 30 м, диаметр ствола - 0.5 м), в южной части парка перед дворцом – сосны.

Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира

Редкие виды – не обнаружены

3.4. Режим особой охраны территории памятника природы и виды разрешенного использования земельных участков

Режим особой охраны памятников природы установлен федеральным и региональным законодательством:

- в соответствии со статьёй 27 Федерального закона от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» на территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы;

- согласно статье 59 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной;

- согласно статье 95 Земельного кодекса Российской Федерации на землях памятников природы, включающих в себя особо ценные экологические системы и объекты, ради сохранения которых создавалась особо охраняемая природная территория, запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов и

не предусмотренная федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Режим особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области утвержден постановлением Правительства области от 02.11.2017 № 823-п «Об утверждении режима особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области» (далее - Режим).

В соответствии с Режимом на территории памятников природы запрещаются любые виды деятельности, рекреационного и иного природопользования, влекущие за собой нарушение сохранности памятника природы регионального значения в Ярославской области (далее - памятник природы), а также противоречащие целям объявления данного природного объекта (природного комплекса) памятником природы, в том числе:

- предоставление земельных участков для целей, не соответствующих целям создания памятника природы, в том числе для садоводства, огородничества, жилищного строительства, для строительства баз и домов отдыха, а также смена разрешенного вида использования для указанных целей;

- разработка и распашка земель дополнительно к существующим площадям;

- распашка земель (за исключением мер противопожарного обустройства лесов);

- проведение рубок древесных насаждений, кустарников и подроста;

- повреждение, поломка деревьев и кустарников;

- подсочка деревьев;

- применение ядохимикатов, химических средств защиты растений и стимуляторов роста, открытое складирование и хранение минеральных удобрений;

- видоизменение ландшафтов;

- уничтожение почвенного покрова;

- палы травы и растительных (в том числе порубочных) остатков;

- разведка и разработка (добыча) полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые, торф и сапрпель);

- деятельность, влекущая за собой уменьшение водности и ухудшение гидрологического и гидрохимического режима территории, разрушение берегов водных объектов;

- изменение береговой линии водных объектов, за исключением мероприятий, связанных с охраной и реабилитацией водных объектов;

- безнадзорный выгул, а также натаска, нагонка и притравка собак;

- промысловый сбор грибов, ягод, недревесных лесных ресурсов, лекарственных растений;

- добывание видов грибов, лишайников, растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Ярославской области (далее – редкие и исчезающие виды), уничтожение или нарушение мест их обитания (произрастания);

- промышленное рыболовство;

- лов рыбы самоловными снастями (ставными сетями, вентерями, ловушками), электроудочками, острогами, способами багрения, глушения, гона, а также при помощи иных орудий и способов добычи (вылова) водных биологических ресурсов, запрещенных к применению правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 453 «Об утверждении правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна», за исключением рыболовства в научно-исследовательских целях и в целях развития аквакультуры (рыбоводства);

- добывание животных, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, за исключением добывания в научных целях и в порядке регулирования численности и выбраковки больных и травмированных животных;

- уничтожение (разорение) муравейников, гнезд, нор или других мест обитания животных, загрязнение и разрушение нерестилищ и нагульных участков рыб;

- осуществление хозяйственной деятельности и посещение мест массового размножения и миграций наземных позвоночных и птиц, гнездования и выращивания потомства объектов животного мира, формирования сообществ редких и исчезающих видов (с апреля по июнь включительно);

- добывание останков ископаемых организмов;

- организация коллективного отдыха населения, устройство привалов, бивуаков, туристических стоянок, лагерей;

- разведение костров вне специально оборудованных мест;

- вытаптывание травяного покрова вне пределов тропиной сети;

- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн;

- размещение кладбищ, скотомогильников, мест размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- загрязнение и захламление территории памятника природы и акватории водных объектов, устройство свалок мусора и отходов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод и канализации;

- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых

для технического осмотра и ремонта транспортных средств, заправка топливом и мойка транспортных средств;

- движение механизированных транспортных средств вне дорог общего пользования и стоянка вне дорог и специально оборудованных мест, имеющих твердое покрытие, а также движение и стоянка на акватории водных объектов моторных лодок, гидроциклов, иных водных моторных транспортных средств;

- любые формы активной и массовой рекреации вне специально выделенных зон ограниченного хозяйственного использования;

- уничтожение или повреждение специальных знаков, информирующих о наличии, границах памятника природы и (или) его охранной зоны, об ограничениях природопользования на его территории, а также иных специальных знаков.

Допускается использование памятника природы в следующих целях:

- научные, в том числе мониторинг состояния окружающей природной среды, изучение функционирования и развития природных экосистем и их компонентов;

- эколого-просветительские, в том числе проведение учебно-познавательных экскурсий, организация и обустройство экологических учебных троп, снятие видеофильмов, фотографирование с целью выпуска слайдов, буклетов;

- рекреационные (транзитные) прогулки;

- природоохранные, в том числе сохранение генофонда видов живых организмов, обеспечение условий обитания (произрастания) редких и исчезающих видов,

а также в целях, не противоречащих целям объявления природных объектов и комплексов памятником природы и установленному в их отношении режиму охраны, в том числе:

- осуществление сельскохозяйственной деятельности на землях сельскохозяйственного назначения в ранее отведенных границах земельных участков;

- сенокосение;

- пчеловодство;

- природно-познавательный туризм;

- любительская и спортивная охота и рыболовство;

- рыболовство в научно-исследовательских целях, развитие аквакультуры (рыбоводства) в целях акклиматизации и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов;

- забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, для технологических нужд существующих жилых и хозяйственных объектов, прокладка кабельных линий связи (за исключением объектов капитального строительства)

методом горизонтально-направленного бурения без проведения земляных работ в границах памятника природы, ремонт существующих дорог (включая дорожные сооружения);

- использование объектов животного мира в научных, культурно-просветительных, воспитательных, рекреационных и эстетических целях в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Ярославской области;

- непромысловый сбор грибов, ягод, недревесных лесных ресурсов, лекарственных растений;

- обустройство кормушек и гнездовий для птиц;

- благоустройство территории, содержание существующих дорог (включая дорожные сооружения), посадка деревьев и кустарников в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Ярославской области;

- установка специальных знаков, информирующих о наличии, границах памятника природы и (или) его охранной зоны, об ограничениях природопользования на их территории, установка ограничителей прохода и проезда в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Ярославской области.

Виды разрешенного использования земельных участков в границах памятника природы.

Для расположенных в границах памятника природы земельных участков из состава земель любых категорий, а также земель, не прошедших государственной кадастровый учет, либо земель, категория которых не установлена, определяются следующие основные виды разрешенного использования земельных участков:

- деятельность по особой охране и изучению природы;

- охрана природных территорий.

Для расположенных в границах памятника природы земельных участков из состава земель любых категорий, а также земель, не прошедших государственной кадастровый учет, либо земель, категория которых не установлена, определяются следующие вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков:

- сенокосение;

- пчеловодство (без размещения капитальных строений и сооружений);

- природно-познавательный туризм (без размещения капитальных строений и сооружений);

- охота и рыбалка (без размещения капитальных строений и сооружений).

Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства в границах памятника природы запрещены. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов

капитального строительства осуществляются в специально выделенных зонах ограниченного хозяйственного использования, которые выделяются постановлением Правительства области на основании положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Осуществление водохозяйственных мероприятий, связанных с охраной и реабилитацией водных объектов, а также предотвращением негативного воздействия вод, в том числе расчистка и дноуглубление водных объектов с целью их реабилитации, берегоукрепление, осуществление деятельности в сфере охотничьего хозяйства, организации рыболовства и развития аквакультуры (рыбоводства), в том числе создание и эксплуатация объектов инфраструктуры, допускаются в специально выделенных в памятнике природы зонах ограниченного хозяйственного использования, которые выделяются постановлением Правительства области на основании положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Санитарные рубки лесных насаждений, а также рубки древесных насаждений, кустарников и подростов на землях, не относящихся к лесному фонду, иные санитарно-оздоровительные либо противопожарные мероприятия проводятся по согласованию с департаментом охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области (далее – ДООСиП ЯО).

В случаях если предусмотрена вырубка угрожающих падением или находящихся в аварийном состоянии деревьев, обрубка ветвей и (или) удаление отдельных стволов многоствольных деревьев и кустарников, а также уборка упавших стволов и ветвей деревьев, расположенных в границах населенных пунктов и (или) на территориях общего пользования, заявитель представляет фотоматериалы, подтверждающие необходимость осуществления указанных мероприятий.

Движение и стоянка механизированных транспортных средств на территории памятника природы разрешаются в целях:

- охраны и изучения территории памятника природы;
- соблюдения режима особой охраны территории памятника природы;
- выполнения целей и задач памятника природы;
- осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля;
- пресечения и раскрытия преступлений;
- осуществления аварийно-спасательных работ;
- осуществления мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- осуществления государственного экологического мониторинга;
- осуществления научных исследований;
- осуществления санитарно-оздоровительных, противопожарных

мероприятий, иных мероприятий, указанных в абзаце шестом пункта б данного Режима;

- обеспечения функционирования выделенных зон ограниченного хозяйственного использования;

В специально выделенных в памятнике природы зонах ограниченного хозяйственного использования допускается осуществление ограниченной хозяйственной и рекреационной деятельности в соответствии с установленным для них особым правовым режимом. Такие зоны выделяются постановлением Правительства области на основании положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Изменение границ, выделение зон ограниченного хозяйственного использования, реорганизация и упразднение памятника природы осуществляются в соответствии с постановлением Правительства области от 27.09.2012 № 981-п «Об утверждении Порядка создания, реорганизации и упразднения особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ярославской области».

Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, расположенных в границах памятника природы, а также иные физические и юридические лица обязаны соблюдать установленный режим особой охраны и несут за его нарушение административную, уголовную и иную установленную законом ответственность.

Вред, причинённый природным объектам и комплексам в границах памятника природы, подлежит возмещению в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии – по фактическим затратам на восстановление природных объектов и комплексов.

3.5. Охранная зона памятника природы

В соответствии с Правилами создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 19 февраля 2015 года № 138 охранные зоны создаются для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах.

Земельные участки, которые включены в границы охранных зон, у собственников, землепользователей, землевладельцев и арендаторов не изымаются и используются ими с соблюдением установленного для таких земельных участков особого правового режима.

Сведения о границах охранных зон подлежат внесению в государственный кадастр недвижимости в соответствии со статьей 10 Федерального закона «О государственном кадастре недвижимости».

Границы охранных зон обозначаются на местности специальными предупредительными аншлагами и информационными знаками.

В границах охранных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы государственного природного заповедника, национального парка, природного парка или памятника природы.

В границах охранных зон хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением положений о соответствующей охранной зоне и требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных в соответствии со статьей 28 Федерального закона «О животном мире».

В целях защиты природных комплексов памятника природы от неблагоприятных антропогенных воздействий постановлением Правительства области от 26.11.2013 № 1539-п «О переименовании государственных заказников и памятников природы, установлении охранных зон и внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области» на прилегающих к нему земельных участках и водных объектах установлена охранный зона. Ширина охранный зоны 25 метров. Внешняя граница охранный зоны проходит параллельно границе памятника природы.

Границы памятника природы сформированы в графической и координатной форме. Сведения о границах памятника природы и его охранный зоны внесены в ЕГРН. Учетный номер памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском» в ЕГРН – 76.11.2.35, реестровый номер в ЕГРН - 76.11-6.34. Реестровый номер охранный зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском» в ЕГРН – 76.11-6.915. Границы памятника природы и основные кадастровые сведения о нем отражены на публичной кадастровой карте Росреестра.

В соответствии с Перечнем ООПТ ЯО памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» (п. 2.11.14. Перечня) ширина охранный зоны памятника природы составляет 25 метров.

Площадь охранный зоны - 5,3659 га.

4. Биоэкологическая характеристика территории размещения объекта

Парк является уникальным образцом ландшафта крупной дворянской усадьбы “южного типа”.

Усадьба была устроена на одном из холмов, входящих в крупный водораздельный массив между бассейнами рек Тошма и Рокша, холм неправильной куполовидной эллиптической формы вытянут в направлении северо-запад - юго-восток (750 м) и слегка расширен в юго-восточной части (500 м), высота сводовой части холма, на которой находится бывший усадебный дом - около 240 м, копанный пруд с островом посередине был открыт у подножья холма на поверхности абсолютной высотой около 210 м, поверхность острова оконтуривается горизонталью 215 м, длина основного склона вдоль которого проходит центральная композиционная ось симметрии парка - 370 м, общий перепад относительной высоты - 30 м.

Уникальная особенность рельефа парка Смоленское - наличие 4 искусственных террас с выровненной почти горизонтальной поверхностью (сохранявшей слабый естественный уклон видимо в целях дренажа) и четким ярко выраженным (и хорошо сохранившимися) вертикальным уступом (от одной террасы к другой) как бы повторяющим полукруглые очертания склона с фестончатым "вырезом" вдоль центральной аллеи и бывшей дороги.

Таким образом, была сглажена естественная довольно значительная крутизна склона (до 80 в верхней части, 50 в средней, 3-40 в нижней части склона холма).

Парк заложен в конце XVIII века. По учёту 1984 г. учащимися Смоленской школы выявлено 11 старых деревьев. Всего отмечено 27 дубов, 45 лип, 18 кленов, 11 берез, 10 елей. Помимо названных пород в парке имеются вековые вязы, ивы, сосны, тополя. Взрослые деревья различных пород систематически сеют семена, за счёт чего формируется подрост.

Парк объявлен памятником природы в соответствии с Решением Яроблисполкома от 25.07.1966г. № 582 в целях охраны природных ландшафтов, памятников садово-паркового искусства, имеющих оздоровительную культурно-эстетическую, научно-познавательную и историко-мемориальную ценность.

В соответствии с Постановлением Правительства Ярославской области от 01.07.2010 № 460-п «Об утверждении перечня ООПТ ЯО и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации области и Правительства области» входит в Утвержденный перечень ООПТ Ярославской области.

Статус памятника природы региональный. Зонирование территории памятника природы отсутствует.

Режим особой охраны памятника природа «Парк и пруд с. Смоленское» Правительство Ярославской области Постановление от 2 ноября 2017 г. п 823-п «Об утверждении режима особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области».

В целях защиты природных комплексов памятника природы от неблагоприятных антропогенных воздействий постановлением Правительства области от 26.11.2013 № 1539-п «О переименовании государственных заказников и памятников природы, установлении охранных зон и внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области» на прилегающих к нему земельных участках и водных объектах установлена охранный зона. Ширина охранной зоны 25 метров. Внешняя граница охранной зоны проходит параллельно границе памятника природы.

В документах, описывающих памятник природы и его охранную зону, видовой состав животных не приводится.

4.1. Флора и Фауна

Намечаемая хозяйственная деятельность возникла в связи с необходимостью реализации Проекта строительства объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»» осуществляемого в соответствии с постановлением Правительства Ярославской области от 15 февраля 2022 года № 81-п «О региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2022 - 2031 годы»».

Проектируемый участок трассы газопровода будет проходить подземно.

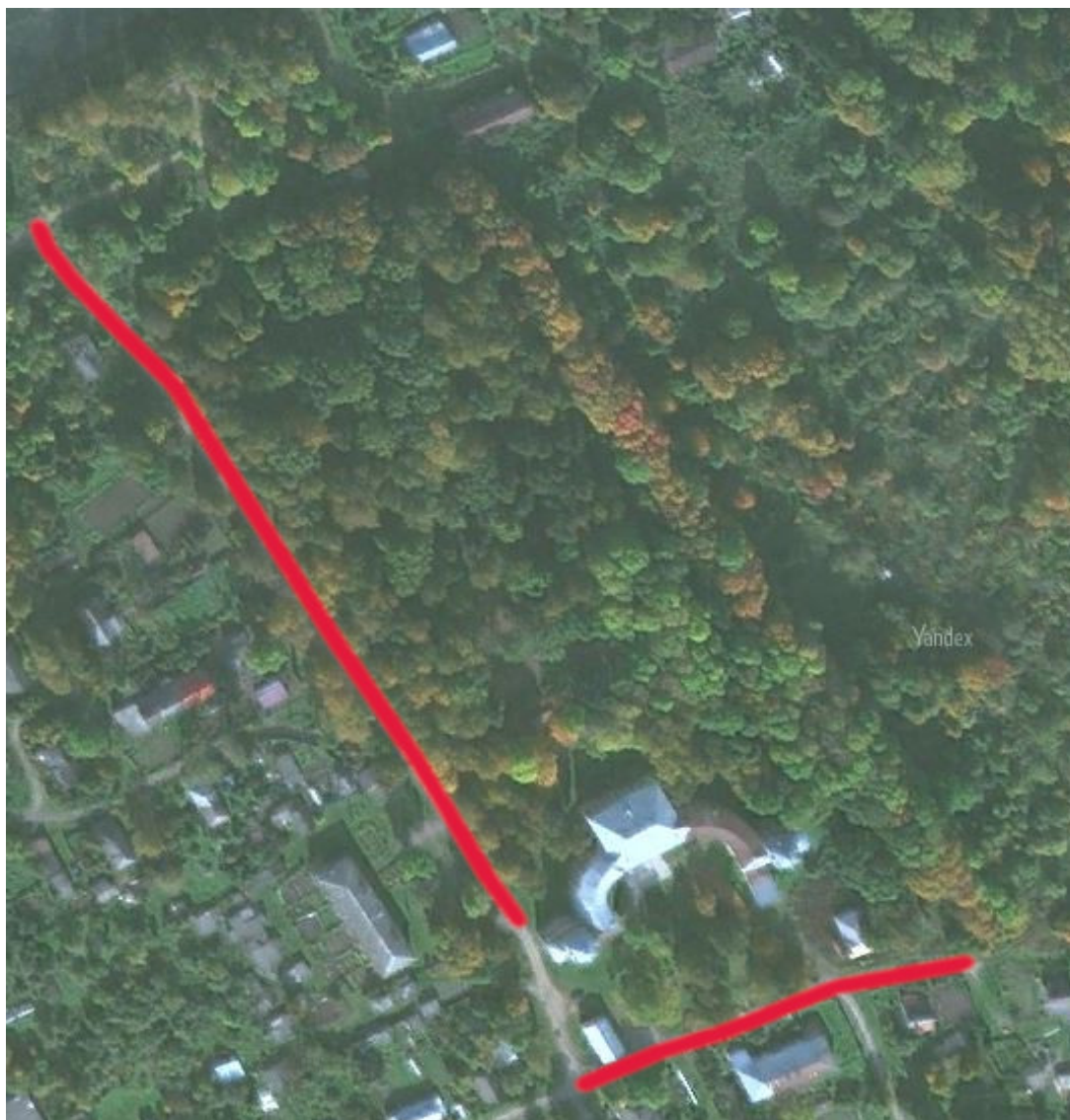
Проектируемая трасса газопровода двумя участками попадает в охранную зону памятника природы.

Натурное обследование участка, по которому запланирована прокладка газопровода проведено 31 августа 2022 г. *(Приложение 7)*

Место обследования: Ярославская область, Переславский район, центральная часть территории с. Смоленское.

В этой части села находится памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском». Маршрут обследования проходил вдоль земельных участков домов № 3 и № 5 по ул. Парковой и вдоль обочины в грунтовой дорожке, проходящей между жилыми строениями (жилой зоной) и западной границей парковых насаждений усадьбы Свиньиных.

Оба обследованных участка находятся в пределах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском».



В северо-восточной части с. Смоленского в существующих границах парка в 350 м к юго-востоку от платформы 155 км железной дороги Москва - Ярославль; вдоль объездной дороги с. Смоленского на расстоянии 50 м от нее, затем по естественной границе парковых насаждений до жилых строений с. Смоленского, далее по границе между жилыми строениями и парковыми насаждениями, затем по естественной границе парковых насаждений 130 м на северо-восток, 400 м на юго-восток и 200 м на юго-запад с выходом на улицы с. Смоленского, огибающие здание центральной усадьбы, далее по указанным улицам 150 м в направлении на юго-запад и 365 м в направлении на северо-запад, затем по тропе, огибающей пруд с западной стороны.

Охранная зона памятника природы установлена постановлением Правительства Ярославской области от 23.12.2020 г. № 992-п «О внесении изменений в постановление Правительства области от 01.07.2010 № 460-

п». В соответствии с п. 6.7. данного постановления её ширина составляет 25 м.

Прокладка газопровода запланирована вдоль западной и южной границ ООПТ, по краю дороги вдоль обочины, противоположной от обочины, примыкающей к парку.

Общая площадь полосы отвода - 2,32 га.

Строительная длина газопровода - 5 796,0 м.

Ширина полосы отвода для газопровода на период строительства составляет 9,6 м

Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода - это территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м от оси газопровода.

На участке, проходящем по ул. Парковой, газопровод будет проходить вдоль газона, разделяющего пешеходную дорожку и заборов землевладений. Газон представляет собой узкую полосу насыпного грунта с травянистой растительностью, регулярно окашиваемую.

По результатам обследования выявлено, что травяной покров территории представлен неравномерно, участки с густым растительным покровом, чередуются с участками с практически оголённым грунтом. Его основу составляют злаки – ежа сборная (*Dactylis glomerata*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), мятлик однолетний (*Poa annua*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), кострец безостый (*Bromopsis inernis*).

Также заметную долю составляет клевер ползучий (*Trifolium repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), подорожник большой (*Plantago major*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), бедренец камнеломка (*Pimpinella umbellata*). Незначительную долю составляют крапива двудомная (*Urtica dioica*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), ромашка пахучая (*Matricaria discoidea*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*). Древесные и кустарниковые виды не отмечены.



На втором участке, проходящем вдоль дороги между жилыми строениями и парком, растительный покров распределён очень неравномерно.

(Приложение 7)

Рельеф территории неровный, выражен уклон с юга на север. Почва супесчаная. Более половины планируемой трассы газопровода проходит по грунту, не имеющему растительности. При этом, на расстоянии порядка 1,5 метра от трассы растут два взрослых дуба черешчатых.

Травяной покров более выражен в северной, более низкой части.

Видовой состав более разнообразен, чем на первом участке. Семейство злаки составляет меньшую долю, чем на участке по ул. Парковой и имеет отличия по видовому составу.

Наряду с ранее указанными видами, отмечены также полевица тонкая (*Agrostis gigantea*), овсяница гигантская (*Festuca gigantea*) и овсяница тростниковидная (*Festuca arundinacea*). В условиях большей влажности грунта, частичной затенённости и отсутствия фактора выкашивания, травяной покров сложен большим числом видов. На более разреженных участках растут мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), подорожник большой (*Plantago major*).



Под пологом отмечены широко-распространённые лугово-опушечные и опушечные виды: вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*), колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), лютик ползучий (*Ranunculus reptans*), гравилат речной (*Geum rivale*).

Также отмечен несколько особей подроста ясеня (*Fraxinus* sp.)

Порядка 15 метров в конце испрашиваемого участка (в нижнем положении рельефа) находятся в условиях большего увлажнения и слабо развитого древесного полога. Растут рудерально-луговые виды – полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), щавель туполистный (*Rumex obtusifolia*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), мята полевая (*Mentha arvensis*), кипрей мохнатый (*Epilobium hirsutum*) и др.

Также отмечены сорные и заносные виды, такие как бодяк полевой (*Cirsium arvense*), недотрога железконосная (*Impatiens glandulifera*), осот огородный (*Sonchus oleraceus*), трёхрёберник продырявленный (*Tripleurospermum inodorum*), кипрей ложнокраснеющий (*Epilobium pseudorubescens*).

Общий список видов растений, отмеченных при обследовании, составляет 39 травянистых видов сосудистых растений. (Приложение 8)

На расстоянии менее 0,5 метра от планируемой трассы отмечен бутень ароматный (*Chaerophyllum aromaticum*), занесённый в Красную

книгу Ярославской области (категория 3). Бутень растёт единичными растениями и группами на площади не менее 10 кв. м. Координаты произрастания *Chaerophyllum aromaticum* – 56.6344 с.ш., 39.1731 в.д.

(Приложение 7)



При проведении обследования следы обитания и жизнедеятельности позвоночных животных не обнаружены. Птичьих гнёзд и нор животных не обнаружено.

Территория является транзитной при перелёте птиц в пределах населённого пункта. Наблюдалось несколько особей дрозда рябинника (*Turdus pilaris*). У пруда, расположенного в 50 м севернее окончания трассы отмечено две серых цапли (*Ardea cinerea*).

Территория парка привлекает птиц, поэтому в пределах обследованных участков могут эпизодически появляться разнообразные виды, биотопически привязанные к тенистым широколиственным лесным массивам. Кроме того, на территории может встречаться ряд массовых синантропных видов, таких как: галка (*Corvus monedula*), серая ворона (*Corvus cornix*), домовый воробей (*Passer domesticus*), белая трясогузка (*Motocilla alba*).

На момент проведения натурного обследования в границах обследуемой территории не выявлено редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ярославской области.

5. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности

5.1. Оценка воздействия на памятник природы

В соответствии с Положением цели создания памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском» – уникальный образец ландшафта крупной дворянской усадьбы «южного типа».

Как памятник природы, так и его охранная зона находятся в зоне исторически сложившейся жилой застройки, в связи с чем, территория принадлежит к антропогенно преобразованному ландшафту.

Проектируемый газопровод затронет только охранную зону ООПТ – регионального значения - памятник природы «Парк и пруд в с. Смоленском» и не затронет самого памятника природы.

Намечаемая хозяйственная деятельность - строительства объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»», будет кратковременной и не повлечёт необратимых изменений в состоянии растительного покрова. (Приложение 7)

Таким образом, при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по строительству газопровода, влияние на памятник природы и его охранную зону будет минимально.

5.2. Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод

Воздействие на водные объекты в период строительства

При производстве работ по ремонту, возможное негативное воздействие на водную среду заключается в:

- потреблении водных ресурсов на производственно-технические и хозяйственно бытовые нужды;
- загрязнение водной среды строительными и хозяйственно-бытовыми отходами, временно накапливаемыми на площадках строительства, в случае несоблюдения правил их временного хранения;
- локальном загрязнении водной среды в связи проливами и утечками нефтепродуктов, при неаккуратной смене масла и заправке техники топливом в неположенных местах;
- нарушении микро и мезорельефа при производстве земляных работ, что может привести к локальному изменению поверхностного стока распределения дождевых и талых вод.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе строительства должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных заправочных пунктах;
- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов.

Влияние загрязняющих веществ, поступающих с поверхностным стоком, незначительное.

В качестве мер по предотвращению сбросов загрязняющих веществ с поверхностным стоком предусматриваются мероприятия по поддержанию надлежащего санитарного состояния территории:

- своевременная уборка территории от производственного и бытового мусора, расположенные на специально оборудованной площадке.

- сбор жидких бытовых отходов предусматривается в биотуалет с последующим вывозом на блочные очистные сооружения биологической очистки.

- своевременный ремонт дорожных покрытий.

В период строительства, потребность в воде определяется производственными и техническими нуждами (заправка радиаторных систем охлаждения двигателей, заливки фундаментов и т.д.), а также нуждами хозяйственно-питьевого назначения для обеспечения строительной бригады водой хозяйственного качества.

Потребность в воде хозяйственного назначения, в период строительства, удовлетворяется с помощью привозной бутилированной воды из мест закупки. Доставка воды осуществляется автотранспортом.

Потребность в воде производственно-технического назначения, в период строительства удовлетворяется подвозом ее автотранспортом.

На площадках строительства предусматривается установка бытовых помещений контейнерного типа (передвижные вагончики), которые располагаются за пределами опасной зоны крана. На площадках строительства предусматривается установка биотуалетов, оборудованного унитазом, ручкомойником и системой отопления и освещения.

Вода питьевая привозится в покупной пластмассовой таре. Создаваемый запас питьевой воды не должен превышать 5 дней, с соблюдением необходимых условий хранения.

Удаление воды из испытанного газопровода предусмотрено путём вытеснения её сжатым воздухом.

Все загрязнения, образующиеся в газопроводе в процессе строительства, удаляются при прочистке газопровода сжатым воздухом с пропуском очистных поршней, с последующей их утилизацией. Вода после проведения испытаний, является «условно» чистой.

Намечаемая хозяйственная деятельность - строительства объекта: «Распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»», будет кратковременной и не повлечёт необратимых изменений в состоянии растительного покрова.

Прокладка газопровода запланирована вдоль западной и южной границ ООПТ, по краю дороги вдоль обочины, противоположной от обочины, примыкающей к парку. Общая площадь полосы отвода - 2,32 га.

Строительная длина газопровода - 5 796,0 м.

Ширина полосы отвода для газопровода на период строительства составляет 9,6 м

Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода - это территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м от оси газопровода.

Трасса проходит подземно по застроенной территории улиц в с. Смоленское.

Сети монтируют из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТР50838-2009 из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91.

Газопровод транспортирует природный газ согласно ГОСТ 5542-2014.

На период изысканий (июль, ноябрь 2022 г.) подземные воды до глубины 6,0м не встречены.

Наиболее благоприятными периодами для производства работ по гидрогеологическим условиям (наинизшее положение уровня подземных вод) является январь-февраль (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).

Газопровод запроектирован в соответствии с существующим рельефом. Газопроводы прокладываются из полиэтиленовых и стальных труб - подземно.

Таким образом, при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по строительству газопровода, влияние на состояние поверхностных и подземных вод будет минимально.

5.3. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Как памятник природы, так и его охранная зона находятся в зоне исторически сложившейся жилой застройки, в связи с чем, территория принадлежит к антропогенно преобразованному ландшафту.

Со стороны ул. Парковой парк ограничен зданием школы (бывшая усадьба), вдоль грунтовой дороги, разделяющей парк и жилую застройку, по опушке парка образована плотная «стена» из густого подроста древесных видов, формирующих парк – клён остролистный, ясень, дуби др.

Естественные растительные сообщества, обладающие особой природоохранной ценностью, в границах полосы охранной зоны, отсутствуют. Запланированные земляные работы будут носить кратковременный и локальный характер

Намечаемая хозяйственная деятельность – прокладка газопровода будет кратковременной и не повлечёт необратимых изменений в состоянии растительного покрова.

Все виды, попадающие в зону проведения земляных работ, являются широко распространёнными и массовыми и встречаются на участках, смежных с планируемой трассой.

В связи с этим, можно считать, что их уничтожение при проведении работ, будет кратковременным и впоследствии сложившийся видовой состав травянистых видов, сохранится.

Данные виды легко воспроизводятся и расселяются на нарушенные территории с прилегающих мест. Плоды и семена таких растений быстро разносятся ветром или с помощью животных и человека.

Работы не окажут негативного воздействия на природные сообщества парка в связи с удалённостью от его границ на 10 и более м.

Отмеченные вблизи от трассы газопровода, особи *Chaerophyllum aromaticum* могут быть частично повреждены при земляных работах. Учитывая, что участок с растением относится к обочине грунтовой дороги общего пользования и не является естественным местообитанием, распространение вида на смежных участках, наличие подходящих для него местообитаний в ближайших окрестностях, в том числе в парковой зоне, а также преимущественно семенное размножение, можно считать, что в результате работ локальная популяция вида в целом не пострадает.

Воздействие на животный мир, в частности, на орнитофауну, может выражаться в шумовом воздействии, будет кратковременным и не повлечёт за собой негативных последствий.

Территория, намеченная для работ, не обладает условиями, подходящими для постоянного обитания диких позвоночных животных.

При обследовании следы их жизнедеятельности не обнаружены.

Таким образом, при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по строительству газопровода, воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

(Приложение 7)

5.4. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Проектируемый распределительный газопровод среднего давления берёт начало от проектируемого распределительного газопровода к с. Смоленское Переславского района ЯО. Точка подключения – заглушка Ø89x3,5 мм, установленная после отключающего устройства на выходе стального газопровода среднего давления Ø89 мм из ШРП в с. Смоленское на межпоселковом газопроводе ГРС Ленинский путь – п. Рязанцево – с. Елизарово – д. Горки – с. Смоленское с отводом на п. Дубки Переславского района Ярославской области. Проектируемый газопровод проходит по улицам в с. Смоленское.

Природные условия

Климат Ярославской области умеренно-континентальный с коротким, относительно теплым летом, продолжительной, умеренно холодной зимой и ясно выраженными сезонами весны и осени

Термический режим в г. Переславль-Залесский

Средняя годовая температура воздуха 3,1°С. Переход температуры через 0°С происходит: весной - 3 апреля, осенью – 3 ноября. Дата последних заморозков 11 июня, первых осенних - 5 сентября. Безморозный период составляет 92-181 день.

Продолжительность зимы и лета одинакова – по 4 месяца. Самый холодный месяц – январь со средней температурой 11°С и минимальной - 44°С. Наиболее сильные морозы отмечаются при вторжениях воздуха, особенно при дальнейшем его выхолаживании над снежным покровом. С другой стороны, при активной циклонической деятельности велика повторяемость оттепелей, число которых достигает 45 в год. Летом – наиболее теплый месяц – июль со средней месячной температурой 17,4°С и максимальной +36°С.

По климатическому районированию территории для строительства, территория города относится к зоне ПВ по СНиПу П-А.6-62.

Таблица Среднемесячная и годовая температура атмосферного воздуха (в град. С) (по метеостанции Переславль-Залесский)

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

Таблица Средняя максимальная температура атмосферного воздуха (в град. С) (по метеостанции Ярославль)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-5,1	-5,1	1,4	11,2	18,2	21,4	25,0	22,2	16,7	8,2	1,1	-3,9	9,3

Таблица Средняя минимальная температура атмосферного воздуха (в град. С) (по метеостанции Ярославль)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,6	-12,2	-6,3	0,7	6,1	10,3	14,0	11,6	7,0	2,2	-2,9	-8,8	0,9

Таблица Абсолютный максимум температуры воздуха за весь период наблюдений (в град. С) (по метеостанции Переславль-Залесский)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4	6	15	27	31	34	36	35	30	23	13	7	36

Таблица Абсолютный минимум температуры воздуха за весь период наблюдений (в град. С) (по метеостанции Переславль-Залесский)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-44	-38	-34	-23	-8	-2	-3	0	-5	-21	-32	-40	-44

Влажность

Город расположен в зоне достаточного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 540 мм. В отдельные годы возможны отклонения от нормы в ту или иную сторону, в зависимости от погодных условий. Основная масса осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь (380 мм). Чаще всего они носят ливневый характер и сопровождаются грозами.

В отдельные годы суточный максимум осадков может достигать 40 мм и более. Количество твердых осадков, выпадающих зимой, составляет 150-160 мм, в связи с чем высота снежного покрова не превышает в среднем 30-32 см, при максимальной в 50-60 см.

Появление снега совпадает с датой перехода температуры воздуха через 0°C, а устойчивый снежный покров образуется в конце ноября. Сход снега происходит в середине апреля.

Относительная влажность воздуха меняется в течение года в широких пределах. В целом за год количество осадков превышает величину испаряемости.

Таблица Среднее количество атмосферных осадков по месяцам (по метеостанции Переславль-Залесский)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
31	27	30	30	46	61	76	65	57	46	37	35	541

Ветровой режим

В целом за год преобладают ветры юго-западные, южные и западные. Наименьшую повторяемость имеют восточные и северо-восточные ветры. Надо отметить, что в холодный период преобладают те же направления, а в теплый – заметно возрастает повторяемость северо-западных и северных ветров. Штили наблюдаются наиболее часто в июле и августе.

Среднемесячные скорости ветра колеблются от 2,9 м/сек до 4,4 м/сек.

В суточном ходе наибольшие скорости ветра наблюдаются в дневные часы. За год отмечается в среднем 8 дней с сильным ветром 15 м/сек причем наибольшие скорости зарегистрированы при прохождении циклонов с южных морей. Именно с усилением ветра в зимний период связано возникновение метелей, число которых достигает 30 за сезон. Интенсивность метели пропорциональна скорости ветра. Наибольшая их повторяемость отмечается в январе и феврале.

Таблица Средняя месячная и годовая скорость ветра (м\с) (по метеостанции Переславль-Залесский)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,3	4,2	4,2	3,7	3,6	3,1	2,9	2,9	3,4	4,0	4,4	4,4	3,8

Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

Воздействия объекта на атмосферный воздух на период строительства

Основным видом воздействия строящегося объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ на период подготовки и ремонтных работ.

При производстве строительно-монтажных работ возможное воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха:

- строительных машин и механизмов, специальной техники;
- стационарных источников, постоянно работающих на площадках;

Режим работы автотранспорта, строительной техники и механизмов принят по данным раздела «Проект организации строительства».

Режим работы проведения строительных работ 8 часов в сутки, только дневной период. Таким образом, акустическое воздействие при проведении строительных работ на прилегающие территории будет оказываться только в дневное время суток. Указанное выше воздействие носит прямой характер и проявляется непосредственно в момент воздействия на окружающую среду.

До начала производства работ заказчик обязан оформить и передать подрядчику разрешение на производство работ (передать стройплощадку и фронт работ по акту) и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования, сметы и пр.) с указанием мест подключения временных инженерных (постоянных) сетей и разрешения на подключения эксплуатирующих организаций (заключить договора).

Продолжительность строительства газопровода определена по СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принята согласно части II Раздел 3 «Непроизводственное строительство» п. 7 «Городские инженерные сооружения».

Выбросы загрязняющих веществ от работы автотранспорта и дорожной техники

На подготовительном этапе будет осуществляться подготовка территории строительной площадки, обустройство складских и монтажных площадок, устройство временных инженерных сетей; завоз и размещение мобильных зданий и сооружений.

Автотранспорт используется для перевозки труб, грунта, необходимого оборудования, материалов, рабочих и т.д., и, следовательно, в основном находится за пределами строительных площадок.

При работе строительной техники и автотранспорта определены следующие источники выбросов:

Неорганизованный источник 6501 - выбросы от строительной техники на этапе строительства.

Строительные машины и транспортные средства, необходимые для выполнения строительно-монтажных работ

Таблица Потребность в основных строительных машинах

Наименование	Основные технические характеристики
Экскаваторы одноковшовые «обратная лопата»	объем ковша 0,4 м ³
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м ³ /мин
Установка для бестраншейной прокладки	УГБ-2М4
Домкраты гидравлические	грузоподъемностью 63 т
Лебедки электрические	тяговым усилием 156,96 кН (16 т)
Спецавтомшины вездеходы	грузоподъемностью до 8 т
Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем	с номинальным сварочным током 250-400 А
Сварочный компьютер типа «THERMOPLAST» или аналогичного типа	
Генератор напряжения «PLUTONARC» или аналогичного типа	
Гидравлическая лебедка-ворот «OLEOTRAC» в комплекте с гидравлическим агрегатом «PLUTONARC» или аналогичного типа на автоприцепе	
Позиционер-центратор многоцелевой «PROLINE» или аналогичного типа	для сборки и сварки полиэтиленовых соединительных деталей с трубой
Краны на автомобильном ходу	грузоподъемностью до 10 т
Бульдозеры	79 кВт (108 л.с.)
Прицеп типа ПС-3100	для барабанов полиэтиленовых труб
Автомобили бортовые	грузоподъемность до 8 т
Аппарат для газовой сварки и резки	
Машины шлифовальные электрические	
Автопогрузчики	5 т

Трамбовки пневматические	при работе от передвижных компрессорных станций
Машины пневматические	ПУМ-3
Машина монтажная	для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля ГАЗ-66
Транспортеры прицепные кабельные	до 7т, ККТ-7
Машины бурильно-крановые	на тракторе 66 кВт (90 л.с.), глубина бурения 1,5-3 м
Агрегаты окрасочные высокого давления	для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт

Примечание:

- Приведенный перечень подлежит уточнению в разрабатываемом генеральным подрядчиком проекте производства работ (ППР).
- Машины, механизмы и транспортные средства должны иметь заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).
- Техника, выпущенная до 1990г. должна соответствовать нормам Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Расчет валовых и максимальных выбросов ЗВ при работе автотранспорта и дорожной техники на период СМР выполнен в программе «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014, фирмы «ИНТЕГРАЛ», реализующей методики:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

При расчете выбросов оксидов азота коэффициенты трансформации в атмосфере приняты на основании письма НИИ Атмосфера №1-829/11-0-1

14.04.2011 и составят для диоксида азота – 0,8 и оксида азота – 0,13.

Примечание: одновременной работы всей автотракторной техники не предвидится. Машины будут работать в разное время и на разных этапах реконструкции. Расчеты производились при учете того, что одновременно работают три вида техники, дающие наибольшую долю в загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами. Максимальный выброс взят от совместной работы крана и экскаватора.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе строительных машин и механизмов представлены в *Приложении 5*.

Определение выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ

При выполнении строительных работ применяется электродуговая сварка (неорганизованный источник 6502).

Ручная электродуговая сварка ведется электродами типа АНО-6.

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0015424	0,0001272
0143	Марганец и его соединения	0,0001782	0,0000147

Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	25
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	0,6
	Время интенсивной работы, τ	ч	0,55

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле:

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч}$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле:

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле:

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с}$$

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6

$$B = 0,6 / 0,55 = 1,09091 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1,09091 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0138813 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 25 \cdot 14,97 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0001272 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0138813 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0015424 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1,09091 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0016042 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 25 \cdot 1,73 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000147 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0016042 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001782 \text{ г/с.}$$

Определение выбросов загрязняющих веществ при работе передвижной компрессорной станции

Организованный источник 5501 - выбросы от передвижной компрессорной станции.

– расход топлива (q) – 28,0 л/час, (что при плотности топлива 860кг/м³ (по ГОСТ 305-82) соответствует 24,1 кг/ч);

– годовой расход топлива, т/год: $Q=856,0 \cdot 24,1 \cdot 0,001=20,6$ т/год;

Отвод дымовых газов осуществляется в дымовую трубу, Ø 0,15 м, Н=2 м.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле: $M_i = (1 / 3600) \cdot e_{M_i} \cdot P_{Э}$, г/с

где e_{M_i} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт; $(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле: $W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot GT$, т/год

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

GT - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

$(1 / 1000)$ – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Исходные данные и расчет выбросов представлен в таблице:

Марка судовой техники	Эксплуатационная (номинальная) мощность $P_{Э}$, кВт	Расход ДТ в год G_T , т	Коэффициент осреднения на 20 мин. K_o	Наименование ЗВ	Выброс i -го в-ва на единицу полезной работы e_{M_i} , г/кВт·ч	Выброс i -го в-ва, приходящегося на один кг ДТ $q_{Эi}$, г/кг.топл	Максимальный выброс i -го вещества $G_i=(1/3600) \cdot e_{M_i} \cdot P_{Э} / X \cdot K_{ос}$, г/с	Валовый выброс i -го вещества $M_i=1/1000 \cdot q_{Эi} \cdot G_T / X$, т/год
АД-100С-Т400	100	20,6	0,05	Оксид углерода	6,2	26	0,00861	0,0026
				Диоксид азота	7,68	32	0,01067	0,0032
				Оксид азота	1,248	5,2	0,00173	0,00052
				Керосин	2,9	12	0,00403	0,00120
				Сажа	0,5	2	0,00069	0,00020
				Диоксид серы	1,2	5	0,00167	0,00050

			Формальдегид	0,12	0,5	0,00017	0,000050
			Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	0,000000017	0,0000000055

Определение выбросов загрязняющих веществ от сварки полиэтиленовых труб

Неорганизованный источник 6503

Согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, дополненное и переработанное, С-Пб, 2012 г. при сварке изделий из ПВХ выделения ЗВ на один сварочный стык составляют:

- винил хлористый – 0,0039 г.
- оксид углерода – 0,009 г.

Загрязняющее вещество		Годовой выброс, т/год
код	наименование	
0337	Оксид углерода	0,00823
0827	Винил хлористый	0,00357

При производстве работ предусматривается использование инертных материалов. Хранение материалов на площадке не производится. Согласно п. 1.6.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г. при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3 % и более выбросы пыли принимаются равными 0. Для других сыпучих строительных материалов пыление принимается равным 0 при влажности свыше 20 %.

Все ремонтные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают по времени. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер.

Выбросы загрязняющих веществ в результате проведения строительных работ составят:

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0015424	0,0001272
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001782	0,0000147

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опас- нос-ти	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0149920	0,0179970
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0024320	0,0029250
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0029160	0,0076450
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0038050	0,0061080
0337	Углерод оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0275610	0,0253350
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	1,70e-08	5,50e-09
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 0,01000	1	0,0039000	0,0035700
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0001700	0,0000500
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0119300	0,0199700
Всего веществ: 11					0,0694266	0,0837419
в том числе твердых: 4					0,0046366	0,0077869
жидких/газообразных: 7					0,0647900	0,0759550
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы проводились с использованием расчетного блока УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.50.4 с блоком учета влияния застройки (согласован с ГГО им.А.И.Воейкова исх.1154/25 от 21.07.2014 года). Расчёты проведены согласно требованиям Методики расчета рассеивания по МРР-2017.

При нормировании выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу конкретным хозяйствующим субъектом необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами всех других источников, не относящихся к рассматриваемому субъекту.

Наиболее неблагоприятное стечение одновременного воздействия ИЗА на атмосферу будет в районе жилой застройки. На остальных участках (захватках) производства работ будет аналогичный прогноз.

Период строительства

Для оценки воздействия строительных работ рассмотрен период подготовительных работ, характеризующийся максимальным количеством одновременно работающей техники и выполняемых технологических процессов. В период подготовительных работ в атмосферу будут поступать выбросы от источников: 6501, 6502, 6503 и 5501.

Расчёты выполнены для наиболее неблагоприятных метеорологических условий и опасной скорости ветра (были перебраны все скорости ветра в диапазоне 0.5 – 9 м/с для всех направлений ветра с шагом 1 градус).

В качестве застройки учитываются здания высотой более 5 м, удаленные от источников выброса загрязняющих веществ на расстояние менее $r = x_m$, где x_m – расстояние от источника выброса, на котором концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при неблагоприятных метеоусловиях и опасной скорости ветра достигает максимума.

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха проведен в проекте в соответствии с приказом Минприроды №581 от 11.08.2020г. п. 35, согласно которому учет фона обязателен при расчете только для тех веществ, для которых величина наибольшей приземной концентрации, создаваемая выбросами рассматриваемого предприятия в зоне влияния выбросов предприятия за пределами контура объекта, составляет более 0,1 ПДК.

Проведенный анализ результатов расчета рассеивания ЗВ, показал, что к веществам, концентрация которых за границей площадки оказалась более 0,1 ПДК, относятся: диоксид азота, марганец и его соединения.

Стационарные посты наблюдения за фоном Ярославского ЦГМС в районе расположения площадок предприятия отсутствуют. Фоновые

концентрации принимается на основании временных рекомендаций «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населённых пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023. ФГБУ ГГО 2018 г.» (<https://docs.cntd.ru/document/552454239>):

	Вещество	Концентрация Сф, мкг/м ³
Для населенных пунктов с населением 10 тысяч и менее жителей	Диоксид азота	55

Фон по веществам: марганец и его соединения, не установлен из-за отсутствия наблюдений за данными примесями в районе расположения предприятия. Управление Росприроднадзора по Ярославской области не осуществляет сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и автотранспорта по Ярославской области в целом и отдельно по населенным пунктам.

Таким образом, на основании п. 35 приказа Минприроды России от 11.08.2020 N 581 "Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" фон по всем загрязняющим веществам, кроме диоксида азота при проведении расчетов рассеивания выбросов для конкретного стационарного источника и объекта ОНВ в целом при разработке предельно допустимых выбросов принимается равным 0.

Для оценки уровней загрязнения атмосферы, создаваемых при работах по строительству, выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, МРР-2017». При этом были приняты следующие условия:

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	129,000	-57,500	-221,500	-57,500	320,000	0,000	20,000	20,000	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)	Высота (м)	Тип точки	Комментарий
-----	----------------	------------	-----------	-------------

	X	Y			
1	47,744	-65,823	2,000000	застройка	Р.Т. на границе застройки с.Смоленское
2	21,481	-13,434	2,000000	застройка	Р.Т. на границе застройки с.Смоленское
3	88,971	-5,382	2,000000	застройка	Р.Т. на границе застройки с.Смоленское

– расчет выполнялся по веществам, для которых установлены ПДК или ОБУВ.

– при расчете осуществлялся автоматический перебор направлений ветра (от 0.5 м/с до U^*) с шагом 1 град.

– для оценки уровней загрязнения атмосферы приняты летние условия работы предприятия, как наиболее неблагоприятные для рассеивания.

Исходные данные (карта местности, расположение источников) и результаты расчетов (поля концентраций загрязняющих веществ) соотнесены с ситуационным планом.

Результаты расчета выражены в долях предельно допустимого уровня (ПДУ), который устанавливается гигиеническими нормативами для вредных (загрязняющих) веществ в виде критерия качества атмосферного воздуха: предельно допустимой концентрации (ПДК), ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ); суммарной концентрации группы веществ, обладающих эффектом суммации.

Приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимальная приземная разовая концентрация ЗВ в долях ПДК_{м.р.} ($C_{м.р.}/ПДК_{м.р.}$), максимальная приземная разовая концентрация ЗВ в долях ОБУВ ($C_{м.р.}/ОБУВ$), средняя суточная концентрация ЗВ в долях ПДК_{с.с.} ($C_{с.с.}/ПДК_{с.с.}$), средняя годовая концентрация ЗВ в долях ПДК_{с.с.} ($C_{с.г.}/ПДК_{с.с.}$).

Результаты расчетов приземных максимально-разовых концентраций вредных веществ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф,j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3	----	---- / 0,2583	6502	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	2	0,2750	0,4534 / ----	5501	39,35

0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	---- / 0,0145	5501	100,00
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	---- / 0,0287	6501	100,00
0330 Сера диоксид	2	----	---- / 0,0111	5501	100,00
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	----	---- / 0,0215	6503	97,12
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	---- / 0,0114	5501	100,00
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	----	---- / 0,0127	6501	100,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	---- / 0,1185	5501	100,00

Результаты расчетов приземных максимально-разовых концентраций вредных веществ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q_{ф, j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
				№ источника на карте -схеме	% вклада
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	3	----	---- / 2,29e-05	6502	100,00
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	3	----	---- / 0,0001	6502	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	----	---- / 0,0004	6501	89,51
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	---- / 0,0003	6501	98,57
0330 Сера диоксид	3	----	---- / 0,0003	6501	95,39
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	1	----	---- / 3,63e-05	6503	86,49
0703 Бенз/а/пирен	1	----	---- / 8,71e-06	5501	100,00
0827 Винилхлорид	1	----	---- / 0,0010	6503	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	1	----	---- / 7,92e-06	5501	100,00

Максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки по всем веществам и группам суммации вредного действия, не превысят 1,0 ПДК. Нарушений

санитарных норм содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не ожидается.

Результаты расчета рассеивания, карты распределения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе на период строительства, приведены в Приложении 5.

Так как строительные работы ведутся в кратковременный период времени и являются непродолжительным, данное воздействие считать допустимым.

В связи с допустимым воздействием проектируемых объектов на качество атмосферного воздуха прилегающей территории, принятые в расчетах рассеивания, величины выбросов предлагается принять в качестве нормативов ПДВ для всех загрязняющих веществ по каждому источнику выбросов на период проведения СМР.

По завершению СМР ИЗА 6501, 6502, 6503 и 5501 ликвидируются.

Таким образом, по результатам проведенных расчетов можно сделать вывод: так как строительные работы ведутся в кратковременный период времени и являются непродолжительным, данное воздействие считать допустимым.

(Приложение №5)

5.5. Оценка шумового воздействия

Шумовое воздействие в период строительства

Основными источниками шума в зданиях различного назначения являются технологическое и инженерное оборудование (п. 5.1 СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная версия СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» - далее СП 51.13330.2011).

Основными источниками внешнего шума являются потоки всех видов городского транспорта, проходящего по автомобильным и железнодорожным магистралям, суда при их движении в акваториях, самолеты в зонах воздушного подхода к аэропортам, производственные, коммунальные и энергетические объекты и их отдельные установки, открытые стадионы, внутриквартальные источники шума (п.5.3 СП 51.13330.2011).

На участке проведения работ по строительству распределительного газопровода в с. Смоленское, источниками шума являются строительные машины, транспортные средства и вспомогательное оборудование.

Цель данного подраздела является оценка уровня шума на фасаде ближайших существующих жилых домов, создаваемого строительной техникой на период строительства.

Оценка шумового воздействия в данной работе проводилась на наихудший вариант работы предприятия (наиболее интенсивный период строительства), который производится максимальным количеством механизмов.

Режим работы проведения строительных работ 8 часов в сутки, только дневной период.

Таким образом, акустическое воздействие при проведении строительных работ на прилегающие территории будет оказываться только в дневное время суток.

Одновременной работы всей автотракторной техники не предвидится. Машины будут работать в разное время и на разных этапах строительства. Расчеты производились при учете того, что одновременно работает несколько видов техники.

Состав техники соответствует количеству и видам техники, участвующих в оценке уровней загрязнения воздуха в период строительства.

В качестве нормативных уровней звука для территории строительства, прилегающей к жилым домам, принимаются данные, приведенные в таблице.

Таблица Нормативные уровни звука для территории строительства, прилегающей к жилым домам

Территория	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LA _{ЭКВ}), дБА	Максимальный уровень звука LA _{МАКС} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

*эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории строительства средствами автомобильного транспорта, обращенных в сторону жилых домов, допускается принимать на 10 дБА выше, (поправка 10дБА).

Для тонального шума следует принимать поправку равную 5 дБА.

Расчет эквивалентного уровня шума проведен по указаниям Пособию к МГСН 2.04-97:

$$L_{a_{ЭКВ}} = 10 \lg 2 + 13,3 \lg 10 + 4 \lg 1 + 0 + 0 + 15 = 39,3 \text{ дБА}$$

Ожидаемый эквивалентный уровень звука $L_{a_{\text{экв тер}}}$, создаваемый потоком средств автотранспорта в расчетной точке у наружного ограждения здания:

$$L_{a_{\text{экв тер}}}=39,3-0+2=41,3 \text{ дБА}$$

Схема разработки грунта предполагает технологические перерывы, а также перемещение землеройной техники по участку, что исключает продолжительное нахождение источника шума в точках, максимально приближенных к жилым домам. Расчет эквивалентного уровня шума с учетом периодичного характера воздействия проведен согласно Справочнику по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий п/р В.И. Заборова:

$$L_{a_{\text{экв}}} = 80+10 \lg 60-27=80+10 \times 1,8-27=71 \text{ дБА}$$

Для снижения уровня шума необходимо применять землеройную технику с шумоизоляцией двигателя. По данным ГОСТ 31326-2006 (использован применительно) для типичных кожухов без значительных утечек звука разность уровня звука без кожуха и с кожухом составляет 10-20 дБА. Для определения ожидаемого уровня шума от землеройной техники, оборудованной шумозащитой двигателя, использован показатель нижней границы шумозащиты типичного кожуха.

$$\text{В расчете принимаем: } L_{a_{\text{экв}}} = 71-10=61 \text{ дБА}$$

Максимальный уровень шума, создаваемый работающим экскаватором, принят равным 88 дБА (данные о шумовых характеристиках строительной техники со ссылкой на учебное пособие «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог», М.В. Немчинов, В.Г. Систер, В.В. Силкин).

Согласно данным ГОСТ 12.2.130-91 «Система стандартов безопасности труда. Экскаваторы одноковшовые. Общие требования безопасности и эргономики к рабочему месту машиниста и методы их контроля» уровень шума от работающего экскаватора на строительной площадке не более 80 дБА.

$$\text{В расчете принимаем: } L_{a_{\text{макс ш/з}}} = 88-10=78 \text{ дБА}$$

Шумовые характеристики ИШ

№	Наименование	Марка
3	Компрессор $L_{a_{\text{экв}}}=70$ БДа / $L_{a_{\text{макс}}}=72$ БДа, дистанция замера 4м	АД-100С-Т400

Расчет и анализ звукового давления (звука)

Расчеты произведены для дневного времени суток (с 7.00 до 23.00), т.к. работы по строительства выполняются в восьмичасовой рабочий день (с 9.00 до 18.00).

Величины допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, принят согласно СанПиН 2.1.3685-21 и составляет для дневного времени суток (с 7-00 час. до 23-00

час.) 55 дБА, для ночного (с 23-00 час. до 7-00 час.) - 45 дБА, максимальный уровень шума составляет для дневного времени суток (с 7-00 час. до 23-00 час.) 70 дБА, для ночного (с 23-00 час. до 7-00 час.) - 60 дБА.

Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен с применением программного средства «Эколог-Шум» версия 2.2.0.3362. При этом были приняты следующие условия:

• расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто)	-62.50	-62.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто)	-76.50	-8.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто)	-11.50	7.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Анализ полученных результатов расчета показал, что на границе жилой застройки эквивалентный уровень звука, формируемый источниками шума на строительной площадке, не превышает предельно допустимый уровень для дневного времени (55 дБА). При этом максимальный расчетный эквивалентный уровень звука на границе селитебной зоны составляет 52,60 дБА в дневное время.

Максимальный уровень звука в расчетных точках (внутриквартальных фасадах существующих жилых домов) составляет 66,80 дБА, что соответствует нормативному.

Уровни звукового давления и уровни звука, рассчитанные от источников шума

Точки измерения	Октавные уровни звукового давления, дБ, в полосах частот									La экв.	La макс.
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Суммарный уровень звукового давления											
001	44.6	47.6	49.6	50.5	46.5	43.3	41.9	39.3	33.9	49.70	64.30
002	42.8	45.8	47.8	48.7	44.6	41.4	40	37.3	31.7	47.90	65.50
003	48	51	53	54	49.9	46.8	45.6	43.3	38.5	53.30	67.20
Превышены нормы, дБ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПДУ для времени суток с 7⁰⁰ до 23⁰⁰	95	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

В период строительства, можно предусмотреть следующие мероприятия по снижению уровня шума:

- стоянка строительной техники только с выключенным двигателем;
- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;
- использование спецтехники и автотранспорта не одновременно, а посменно;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

Ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука в районе производства работ, создаваемые строительной техникой, не будут превышать в дневное время суток нормативные величины по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Результаты расчетов эквивалентного и максимального уровня шума в период строительства представлены в виде карт шумового воздействия и таблиц с уровнями звукового давления в октановых полосах частот в расчетных точках площадки в Приложении 6.

Таким образом, в результате проведенных акустических расчетов ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука в районе производства работ, создаваемые строительной техникой, не будут превышать в дневное время суток нормативные величины по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

(Приложение 6)

5.6. Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвы

В соответствии с требованиями «Основ земельного законодательства» при выполнении любых работ, связанных с нарушением почвенного покрова, плодородный слой почвы должен быть снят и сохранен в целях использования для рекультивации земель, повышения плодородия малопродуктивных угодий. Штабели плодородного грунта следует располагать на сухих местах в форме, удобной для последующей погрузки и транспортировки.

Предупреждение эрозии достигается быстрейшим устройством и включением в работу сооружений водоотвода и водопропускных устройств.

По завершению работ по строительству предусмотрена рекультивация и благоустройство нарушенной территории.

Сноса зеленых насаждений в период реализации проекта не предусматривается.

Строительство

Основное действие на земельные ресурсы - кратковременное, определяется конструктивной схемой прокладки трубопровода и предполагает земляные работы с восстановлением нарушенных поверхностей.

Воздействие проявляется также:

- в нарушении равновесия сложившегося микро - и мезорельефа при отсыпке песчаного основания площадок, сооружении опорных конструкций для проведения кабельных линий;
- в возможной активизации опасных природных геологических процессов;

Во временное пользование отводятся земли под строительство газопровода, площадки и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства.

Данное воздействие является краткосрочным и ограниченным в пределах полосы отвода.

Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Земли под строительство газопровода относятся к землям населённых пунктов

Площадь территории, выделенной под охранную зону газопровода, составляет 9 710,4 м². Рассчитывается, как произведение длины участка отвода во временное пользование и ширины охранной зоны с каждой стороны газопровода:

$$2\ 427,6\ \text{м} * (2,0\ \text{м} + 2,0\ \text{м}) = 9\ 710,4\ \text{м}^2.$$

Полоса временного отвода для строительства газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями выполняется весь комплекс строительства газопровода,

Решения по вертикальной планировке и организации рельефа предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу;
- наименьший объем земляных работ;
- минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых территорий

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность по строительству Объекта будет краткосрочной и ограниченной в пределах полосы отвода.

5.7. Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации - Заказчик. Природопользователь в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными

нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами.

Учету подлежат все виды отходов. Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядная организация должна иметь согласованные паспорта опасных отходов, образующиеся во время проведения ремонтных работ. Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, хранение и сдачу отходов.

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально-отведенных площадках или емкостях. При накоплении которых (не более 6 месяцев) отходы должны вывозиться по договорам на захоронение или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

В связи с образованием основного объема отходов от автотранспорта (запчасти, отработанные покрышки, непригодные аккумуляторы, отработанные моторные и трансмиссионные масла, промасленная ветошь) на базах обслуживания и ремонта, расположенных за пределами строительных площадок, а также с целью исключения двойного учета, последние учитываются организацией, на балансе которой находится данная техника.

Таким образом, при соблюдении всех необходимых требований при обращении с отходами производства и потребления намечаемая хозяйственная деятельность по строительству и эксплуатации Объекта не окажет негативного воздействия на охранную зону памятника природы.

5.8. Воздействие на социальные условия и здоровье населения

Намечаемая хозяйственная деятельность – строительство газопровода в с. Смоленском будет кратковременной и не окажет негативного воздействия на социальные условия и здоровье населения.

Шумовое воздействие и воздействие на атмосферный воздух данной деятельности находятся в пределах нормы.

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность в охранный зоне памятника природы не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

5.9. Оценка воздействия при аварийных ситуациях

В соответствии с требованиями ст. 1 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Воздействие объекта при аварийных ситуациях в период строительства.

В период строительства возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

Причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут явиться:

- нарушения технологических процессов на строительной площадке;
- технические ошибки строительного персонала;
- нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности;
- отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения;
- стихийные бедствия.

При любой аварийной ситуации негативному воздействию, в большей или меньшей степени, подвергаются все объекты окружающей среды. Опасности, связанные с технологическими процессами. Использование на стройплощадках строительной техники, несет опасность аварий строительной техники и механизмов. Возможные ошибки рабочего персонала связаны с человеческим фактором (несоблюдение правил техники безопасности, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка и т.д.).

Возможными вариантами аварий на строительной площадке являются:

- розлив горючесмазочных материалов при заправке техники;
- розлив горючесмазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента про-ведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

Как правило, аварийные ситуации на строительных площадках происходят в связи с несоблюдением правил техники безопасности, разработанными в проекте производства работ (ППР).

Среди аварий на стройплощадке, связанных с технологическими процессами, можно выделить аварии электрооборудования:

- перегрузка электрооборудования с возможным возгоранием и коротким замыканием;
- повышенное переходное сопротивление, ведущее к большому выделению тепла и возможному возгоранию;
- искрение и электродуга, возникающие в штатных и нештатных режимах эксплуатации электрооборудования;
- короткое замыкание электрооборудования с возможным возгоранием или поражением рабочих электротоком.

Вышеперечисленных аварийных ситуаций можно избежать, используя современные аппараты защиты: автоматические выключатели, предохранители, устройства защитного отключения (УЗО).

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Для предотвращения аварийных ситуаций строительные работы предусматривается проводить в соответствии со следующими требованиями:

- проезд строительных машин и механизмов только по действующим и временным автодорогам;
- должны предусматриваться накопительные бункеры для ТБО, хранение строительного мусора и отходов на строительной площадке не предусматриваются;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, прошедших техническое обслуживание, без утечки ГСМ;
- запрещается заправка горюче-смазочными материалами и ремонт автотранспорта, машин и механизмов на территории строительной площадки. Заправка мобильной техники осуществляется на действующих АЗС;
- не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке. По окончании работ для проведения технического обслуживания вся техника должна вывозиться на территорию временной базы, либо на базы постоянной дислокации;
- все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов. При аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения

локализуется, а весь загрязненный грунт вывозится на спецполигон, где подвергается переработке;

– для предотвращения загрязнения поверхностных вод и грунтов от возможных утечек топлива и масла при работе кранов, последние устанавливаются на подкрановые бетонные плиты толщиной 0,25 см.

В соответствии с требованиями пожарной безопасности должны предусматриваться следующие мероприятия:

1) Оборудование объекта первичными средствами пожаротушения (ящик с песком, емкость для воды), устанавливаемыми в местах по указанию пожарного инспектора.

2) Установление пожарных щитов с полной комплектацией (огнетушители, лом, багор, 2 ведра, лопата штыковая, лопата совковая).

3) Оснащение помещения противопожарным оборудованием.

4) Выполнение защитных мероприятий по строительной и электромеханической части.

5) Организация пожарной сигнализации, молниезащиты, выполнение заземления оборудования.

6) Назначение ответственных за пожарную безопасность объекта.

7) Обеспечение объекта исправной телефонной или радиосвязью (пожарная охрана – 01).

Должны предусматриваться следующие мероприятия, исключающие аварийные сбросы сточных вод:

– для сбора хоз-фекальных и хозяйственно-бытовых использовать биотуалеты, которые по мере наполнения вывозятся на очистные сооружения полной биологической очистки (по согласованию) для опорожнения и дезинфекции.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются: технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта; обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высоко квалифицированным персоналом, строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Таким образом, при соблюдении всех необходимых мероприятий степень воздействия объекта при аварийных ситуациях сводится к минимуму.

6. Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ по строительству газопровода

Наибольшее загрязнение атмосферы выбросами от строительного оборудования и автотранспорта имеет место непосредственно на

площадках строительства. Данное загрязнение является локальным, носит временный характер и ограничено сроками строительства.

По результатам проведенных расчетов можно сделать вывод, что воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительства является допустимым. Необходимым и достаточным условием для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства – допуск к работе только исправной строительной техники и автотранспорта, а также соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности.

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники силами Подрядчика;

- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчётных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;

- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

Мероприятия по охране и рациональному использованию вод и водных биоресурсов на период строительства

В период проведения работ по строительству рассматриваемого объекта на хозяйственно-бытовые нужды используется привозная вода питьевого качества.

Бытовые стоки, образующиеся на проектируемом объекте в период проведения работ по строительству, собираются в биотуалет и по мере накопления вывозятся.

В качестве мер по предотвращению сбросов загрязняющих веществ с поверхностным стоком предусматриваются мероприятия по поддержанию надлежащего санитарного состояния территории:

- своевременная уборка территории от производственного и бытового мусора, расположенные на специально оборудованной площадке.

- хранение отходов черного и цветного металла на специально отведенных площадках, своевременный вывоз на реализацию.

- сбор жидких бытовых отходов предусматривается в биотуалет с последующим вывозом на блочные очистные сооружения биологической очистки.

- своевременный ремонт дорожных покрытий.

Следует отметить, в период строительства возможно негативное воздействие на поверхностные и подземные воды бытовыми отходами и загрязненными стоками в зоне работы строительной техники.

В качестве природоохранных мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения в период производства работ предусматривается:

- заправка строительной техники топливом должна производиться на стационарной АЗС;
- двигатели дорожных машин и механизмов должны быть отрегулированы на экономичное сжигание топлива при заправке техники;
- материалы, используемые при строительстве должны быть рекомендованы к использованию и не образовывать побочных химически активных веществ;
- запрещение мойки машин и механизмов в зоне проведения работ;
- площадка для хранения отходов должна иметь твердое покрытие, исключающее загрязнение подземных вод вредными веществами;
- организация регулярной уборки территории площадки производства работ от мусора,
- отсутствие водопотребления из природных подземных вод;
- использование для хозяйственно-питьевых целей только привозной воды;
- обеспечение вертикальной планировки прилегающей к автомобильной дороге исключающей застаивание поверхностных вод;
- устройство строительной площадки за пределами границ водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта на твердом покрытии из ж/б плит, способствующем избежать прямого воздействия на почву и подземные воды бытовых отходов,
- размещение стоянки техники на строительной площадке за пределами границ водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.
- отсутствие водоотведения загрязненной воды в подземные водоносные горизонты;
- сокращение сроков по производству работ до минимально возможных;
- все временные сооружения должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- по окончании производства работ должна быть произведена разборка временных сооружений.
- занимаемая территория должна быть очищена от мусора и остатков строительных конструкций, а нарушенные участки спланированы и рекультивированы.

Мероприятия по охране растительного и животного мира на период строительства

Для сохранения экологической обстановки в районе размещения объекта и сохранения животного и растительного мира, предусматриваются следующие мероприятия:

- площади, занимаемые сооружениями, входящими в состав объектов максимально сокращены;
- применение материалов, оказывающих минимальный вред на окружающую среду;
- исключено применение технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов растительного и животного мира;
- организация санитарной очистки территории, организация мест складирования отходов, что исключает замусоривание территории;
- исключение проезда дорожно-строительной техники вне дорог и специально проложенных вдоль трассовых проездов;
- запрет выжигания растительности на территории строительства;
- исключение вероятности загрязнения территории строительства и прилегающих территорий горюче-смазочными материалами (регулировка двигателей, организация заправки техники только в специально отведенном месте);
- ограждение строительных площадок временными ограждениями во избежание попадания на территорию строительства животных.

Мероприятия по охране растительного мира

Для минимизации вредного воздействия намечаемой деятельности на растительный покров будут выполняться следующие мероприятия:

- запрет движения техники вне имеющихся подъездных путей;
- организация противопожарной полосы и соблюдения правил противопожарной безопасности;
- благоустройство нарушенных территорий.
- поддержание полной технической исправности и герметичности оборудования, оснащение его соответствующими устройствами и содержание их в исправном состоянии.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова на период строительства

При строительстве, а также на подготовительном периоде, будет оказываться механическое и химическое воздействие на почвенный покров. Механическое воздействие сводится к погребению и консервации почв под сооружениями, подъездными путями и механическому перемешиванию при снятии плодородного слоя почвы в границах землеотвода, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 перед началом строительства. Разработка мероприятий по рекультивации нарушенных и

загрязненных земель не требуется, так как на участке не выявлены грунты с «чрезвычайно опасной» категорией загрязнения.

Растительный грунт снимается под подошву насыпи толщиной 0.20 м. Снятый растительный грунт транспортируется на площадку временного хранения до 2км и в дальнейшем используется на укрепление откосов и обочин земляного полотна и кюветов. Земляное полотно отсыпается из привозного песчаного грунта из карьера.

В комплекс работ по земляному полотну включены следующие работы:

- срезка растительного грунта под подошву отсыпаемой насыпи;
- устройства корыта под дорожную одежду
- устройство кюветов;
- устройство насыпи из привозного грунта с учетом потерь при транспортировке;
- планировка земляного полотна, откосов насыпи и кюветов.

При химическом воздействии в почвы попадают загрязняющие вещества при работе механизмов и передвижения автотранспорта. При поверхностном разливе ГСМ в действие включаются геохимические барьеры (био-геохимический сорбционный барьер).

При выполнении следующих природоохранных мероприятий представляется возможным свести к минимуму механическое и химическое загрязнение почв:

- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- минимизация отходов потребления и строительства;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- ведение работ строго в границах территории, отводимой под строительство, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ по строительству, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода, по существующим подъездным дорогам, временным и внутриплощадочным проездам, временным переездам;
- заправка строительной техники только при помощи специальных топливозаправщиков на оборудованной территории;

- стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;

- запрещение выжигания растительности.

По завершении строительства проведение специальных мероприятий по охране почвенного покрова, за исключением поддержания показателей плодородия (обеспечивается внесением удобрений, рыхлением на участках искусственных насаждений), не предполагается. Создание системы безопасного обращения с отходами потребления, а также системы сбора, очистки и отведения сточных вод предотвратит вторичное загрязнение почв.

Для того чтобы свести воздействие строительных работ на окружающую среду к минимуму, предусмотрены следующие мероприятия:

1. Строительная площадка огораживается по периметру.

2. Строительная площадка оборудуется местами для сбора мусора, социально-бытовыми помещениями.

3. Растительный грунт снимаемый под подошву насыпи толщиной 0.20 м. транспортируется на площадку временного хранения до 2 км. и в дальнейшем используется на укрепление откосов и обочин земляного полотна и кюветов.

4. Производится планировка участка с уплотнением грунта при отсыпке площадки.

5. Для движения и работы строительной техники предусматриваются проезды и площадки.

6. По завершению строительства строительная площадка должна быть рекультивирована.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на период строительства

В процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается управление отходами с учетом проведения организационно-технических мероприятий и применения селективного сбора отходов.

Образование, сбор, накопление и хранение отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;

- регулярное проведение инструктажей по соблюдению требований законодательства РФ в области обращения с опасными отходами производства и потребления;

- обучение рабочего персонала сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов по специально разработанным программам;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам безопасного обращения с отходами.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта

Экологический мониторинг – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

При ведении экологического мониторинга решаются следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение фактических и прогностических воздействий на природные объекты;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий;
- обеспечение заинтересованных организаций и населения текущей и экстренной информацией об изменениях в окружающей среде.

Производственный контроль осуществляется по основным видам воздействия, включая контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросом сточных вод и другими видами воздействия на окружающую природную среду, и проводится за счет субъекта хозяйственной и иной деятельности.

Порядок организации производственного контроля регулируется положениями, утвержденными предприятиями. Порядок осуществления производственного экологического контроля предприятия определяется планом-графиком, согласованным с территориальными органами охраны окружающей среды.

- Производственный аналитический и токсикологический контроль по видам воздействия осуществляется аккредитованными лабораториями предприятия или иными (аккредитованными) лабораториями на договорной основе.

На проектируемом предприятии в соответствии с требованиями природоохранного законодательства должен осуществляться постоянный

контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и за сточными водами. Также должен осуществляться контроль за обращением с отходами производства в целях вовлечения этих отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

- Периодичность и программа контроля, места отбора проб согласовываются с территориальными органами МПР России. Мониторинг состояния окружающей среды в районе расположения объекта предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта.

На период эксплуатации предусматривается проведение долгосрочного мониторинга, осуществляемого в течение всей эксплуатации объекта.

В качестве основных направлений экологического мониторинга выделены:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха;
- мониторинг уровней шума и физических факторов;
- мониторинг состояния почв;
- мониторинг образования и безопасного обращения с отходами.

7. Общественные обсуждения намечаемой хозяйственной деятельности

В соответствии с действующими нормативными документами, основной целью общественных обсуждений является определение общественных предпочтений и их учет в процессе оценки воздействия.

В рамках общественных обсуждений решаются следующие задачи:

- информирование общественности об экологических и социальных аспектах проекта по изменению категории земель и вида разрешенного использования земельных участков, ожидаемых воздействиях на окружающую среду, возможных экологических и социальных последствиях;

- выявление основных сторон и групп интересов, заинтересованных в обсуждении экологических и социальных аспектов проекта;

- обсуждение с заинтересованной общественностью ожидаемых воздействий на окружающую среду и социальную сферу, значимости возможных последствий для окружающей среды и общества;

- учет общественных предпочтений в оценке воздействия на окружающую среду;

- формирование условий для равноправного общественного диалога, установление атмосферы доверия и сотрудничества с заинтересованными сторонами, в первую очередь, с местным населением.

(Приложение 10)

8. Выводы

В результате сбора и анализа существующей информации о современном состоянии окружающей среды и социально-экономических условиях, а также, по итогам проведения ОВОС для рассматриваемого объекта можно сделать следующий вывод: реализация намечаемой хозяйственной деятельности - «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области» в границах охранной зоны памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском», будет кратковременной и не повлечёт необратимых изменений в состоянии растительного покрова.

Участок проведения намеченных земляных работ находится в составе зоны исторически сложившейся жилой застройки, возникшей существенно раньше создания памятника природы.

Естественные растительные сообщества, обладающие особой природоохранной ценностью, редкие виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ярославской области, в зоне проведения земляных работ не отмечены.

Таким образом, при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по строительству газопровода, влияние на памятник природы и его охранную зону будет минимально.

На основании изложенного можно сделать вывод, что намечаемая хозяйственная деятельность по строительству газопровода не противоречит целям создания памятника природы и может рассматриваться как допустимая.

9. Библиография

9.1. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

9.2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», (с изменениями на 01.01.2017).

9.3. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», (с изменениями на 01.01.2017).

9.4. Федеральный закон от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

9.5. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

9.6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, (с изменениями 06.12.2011).

9.7. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.07.06 № 200-ФЗ.

9.8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 73-ФЗ.

9.9. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ.

8.10. Федеральный закон «О животном мире» от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ.

9.11. Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2009 № 209-ФЗ;

9.12. Федеральный закон от 30.12.2008 № 311-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

9.13. Федеральный закон от 30.03.99 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», (с изменениями на 07.12.2011).

9.14. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;

9.15. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № 138 (в ред. от 04.10.2021) «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон»;

9.16. Закон Ярославской области от 28.12 2015 г. № 112-з «Об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения в Ярославской области»;

9.17. Закон Ярославской области от 13.06.2018 года № 22-з «Об объединении Нагорьевского, Пригородного и Рязанцевского сельских поселений, входящих в состав Переславского муниципального района, с городским округом города Переславль-Залесский и внесении изменений в закон Ярославской области «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области»;

9.18. Закон Ярославской области от 21.12.2004 № 65-з «О наименованиях, границах и статусе муниципальных образований Ярославской области»;

9.19. Постановление Правительства Ярославской области от 01.07.2010 № 460-п «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий Ярославской области и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации области и Правительства области» (далее – Перечень ООПТ);

9.20. Постановление Правительства Ярославской области от 27.09.2012 № 981-п «Об утверждении Порядка создания, реорганизации и упразднения особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ярославской области».

9.21. Постановление Правительства области от 09.08.2012 № 733-п «Об объединении заказников, выделении памятников природы и внесении изменений в постановление Администрации области от 15.12.2003 № 247 и постановления Правительства области от 01.07.2010 № 460-п и от 24.11.2011 № 917-п»;

9.22. Постановление Правительства области от 02.11.2017 № 823-п «Об утверждении Режима особой охраны территорий памятников природы регионального значения в Ярославской области»;

9.23. Постановление Правительства области от 26.11.2013 № 1539-п «О переименовании государственных заказников и памятников природы, установлении охранных зон и внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области»;

9.24. Постановление Правительства Ярославской области от 30.01.2018 № 40-п «Об утверждении Порядка охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ярославской области»;

9.25. Постановление Правительства Ярославской области от 31.07.2020 № 633-п «О внесении изменений в отдельные постановления Администрации области и Правительства области»;

9.26. Постановление Правительства Ярославской области от 15.02. 2022 № 81-п «О региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ярославской области» на 2022 - 2031 годы»»;

9.27. Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 06 мая 2020 г. № 238, и зарегистрированная в министерстве юстиции РФ от 05.03.2021 № 62667.

9.28. Проект генерального плана Городского округа города Переславль-Залесский Ярославской области; 2011 год;

9.29. СНиП 23-01-99.

10. Приложения

10.1. Приложение 1

Проект организации строительства (ПОС)

10.2. Приложение 2

Проектная документация (Пояснительная записка)

10.3. Приложение 3

Схема границ памятника природы «Парк и пруд в с. Смоленском»

10.4. Приложение 4

Схема объекта «Строительство распределительного газопровода среднего давления в с. Смоленское Переславского района Ярославской области»

10.5. Приложение 5

Результаты расчета рассеивания, карты распределения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе (Проектная документация, Раздел 7)

10.6. Приложение 6

Расчеты уровней шума. Карта-схема шумового воздействия (Проектная документация, Раздел 7)

10.7. Приложение 7

Материалы натурного обследования территории охранной зоны

10.8. Приложение 8

Общий список видов растений

10.9. Приложение 9

Региональная программа газификации Ярославской области

10.10. Приложение 10

Материалы общественных обсуждений

10.11. Приложение 11

Сведения об экспертах