

**Индивидуальный предприниматель Макеева Евгения Викторовна
ИП Макеева Е.В.**

ИНН 253610322675

Приморский край, г. Владивосток, пр-т Острякова 7а, кв. 25

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**в отношении социально-экономической деятельности по
индивидуальному жилищному строительству на земельном участке,
расположенном по адресу: Московская область, Щелковский район,
СПК «Агрофирма Жегалово», поле №66, кадастровый номер участка
50:14:0040117:807**

КНИГА 1

Индивидуальный предприниматель

 /Макеева Е.В./

Москва, 2024 г.

Содержание

Книга 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1 Сведения о заказчике и исполнителе планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	10
1.2. Основание для проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	10
1.3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности	11
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	11
1.5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	17
1.6 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.....	18
2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	20
2.1 Физико-географическая характеристика территории предполагаемого строительства	20
2.2. Климатическая характеристика	21
2.3 Геологическое строение	34
2.4 Гидрогеологические условия	36
2.5 Гидрологические условия	40
2.6 Почвенный покров	46
2.7 Характеристика животного и растительного мира.....	48
2.7.1 Особенности национального парка «Лосиный остров»	48
2.7.2 История изучения флоры Лосиног Острова	49
2.7.3 Общая характеристика растительного покрова национального парка «Лосиный остров»	51
2.7.4 Общая характеристика животного мира национального парка «Лосиный остров».....	84
2.7.5. Виды животных, отнесенных к объектам охоты НП «Лосиный остров».....	89
2.8 Зоны с ограниченным использованием территории.....	119
2.9 Особо охраняемые природные территории.....	125
2.10 Физическое (энергетическое) загрязнение	131
2.11 Экологическое состояние городской среды	131
2.12 Социальная сфера.....	134
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	146
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	147
3.1.1 Период строительства.....	147
3.1.2 Период эксплуатации.....	151
3.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.....	154
3.1.4 Анализ и предложения по предельно допустимым выбросам	162
3.2 Оценка акустического воздействия.....	162
3.2.1 Основные понятия акустического воздействия	162
3.2.2 Порядок проведения акустического расчета. Нормативные требования	164
3.2.3 Характеристика источников шума в период строительства	165
3.2.4 Анализ результатов расчета акустического воздействия на период строительства.....	166
3.2.5 Характеристика источников шума в период эксплуатации	169
3.2.5 Анализ результатов расчета акустического воздействия на период эксплуатации	169

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

3.3 Оценка воздействия на поверхностные воды.....	172
3.3.1 Водоснабжение и водоотведение в период строительства	174
3.3.2 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации	183
3.4 Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы	184
3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир	192
3.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства ..	194
3.6.1 Характеристика предприятия как источника образования отходов в период строительства.....	195
3.6.2 Характеристика предприятия как источника образования отходов в период эксплуатации.....	197
3.6.3 Виды и количества отходов, образующиеся в период строительства	197
3.6.4 Виды и количества отходов, образующиеся в период эксплуатации	202
3.6.5 Оценка степени опасности отходов на окружающую природную среду	204
3.7 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	205
3.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия.....	206
3.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	206
4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	218
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	218
4.2 Мероприятия по защите от факторов физического воздействия	220
4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов и водных биоресурсов	221
4.4. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов.....	222
4.5. Мероприятия по охране растительного и животного мира	224
4.6 Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, в том числе общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	227
4.7 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	227
4.8 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и их воздействия на экосистему региона.....	232
5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	233
5.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния атмосферного воздуха.....	234
5.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) шумового воздействия.....	236
5.3 Производственный экологический контроль (мониторинг) в области обращения с отходами.....	237
5.4 Мониторинг почвенного покрова.....	241
5.5 Мониторинг растительного мира	244
5.6 Мониторинг животного мира суши.....	246
6 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	249
6.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	251
6.2 Расчет платы за размещение отходов.....	252
7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	254
8 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	256
8.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	256

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

8.2 Информация о характере и масштабах воздействия на социальные, экономические и иных аспекты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	256
8.3 Обоснование решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду	257
9 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	258
Список использованной литературы.....	262

Книга 2

Приложение 1 Выписка из ЕГРН	
Приложение 2 Градостроительный план	
Приложение 3 Технические условия, договора о намерении	
Приложение 4 Эскизный проект жилого дома	
Приложение 5 Расчет выбросов на стадии строительства	
Приложение 6 Результаты расчета рассеивания на стадии строительства	
Приложение 7 Результаты расчета рассеивания на стадии эксплуатации	
Приложение 8 Результаты расчета шума на стадии строительства	
Приложение 9 Результаты расчета шума на стадии эксплуатации	
Приложение 10 Расчеты количества отходов на период строительства и эксплуатации	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Согласно приложению к приказу Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», материалы оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах ОВОС обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения. Материалы ОВОС являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и используются при согласовании хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Разработка материалов ОВОС является обязательной и требуемой законодательством Российской Федерации 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.

Оценка воздействия на окружающую среду — это многоступенчатая процедура (процесс) в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Целью проведения ОВОС, как процедуры, является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также **выбора оптимального варианта** реализации такой деятельности **с учетом экологических, технологических и социальных аспектов** или отказа от деятельности.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Для формирования материалов оценки воздействия на окружающую среду проводится:

1. **Предварительная оценка**, в ходе которой собирается и документируется информация:

- о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые муниципальные образования, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования;

- о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию;

- о возможных воздействиях на окружающую среду, включая потребности в земельных и иных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, и мерах по предотвращению и (или) уменьшению этих воздействий.

2. **Общественные обсуждения** с целью учета социальных аспектов намечаемой хозяйственной деятельности.

3. **Анализ и учет замечаний, предложений** и информации, поступившей от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.

4. **Формирование окончательных материалов ОВОС** с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации

5. **Окончательные материалы** оценки воздействия на окружающую среду, которые **утверждаются заказчиком**, используются при согласовании хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Заказчик (инициатор) процедуры ОВОС для предварительной оценки передает исполнителю предварительные (в том числе альтернативные) варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

При оценке социально-значимых проектов, таких как деятельность, особенно важно максимально следовать законодательно утвержденной процедуре и этапам проведения ОВОС.

Предварительные материалы ОВОС по этому объекту представляют собой оценку вариантов реализации намечаемой деятельности.

Учет социального аспекта, необходимого для дальнейших управленческих решений, осуществляется путем учета голосов в рамках общественных обсуждений, проводимых в соответствии с Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999.

В рамках действующего природоохранного законодательства, именно общественные обсуждения являются основным механизмом получения наиболее полной и достоверной обратной связи от населения по намечаемой деятельности.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

И только после обработки данных, полученных в рамках опроса или голосования, у Заказчика намечаемой деятельности появляется реальная возможность скорректировать результаты своих предпроектных решений с учетом социально-значимых факторов.

Целью работы по проведению предварительной оценки воздействия является выявление значимых воздействий, рекомендации по предупреждению или снижению возможных негативных воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности по строительно-монтажным работам и эксплуатации индивидуального жилого дома

Для достижения указанной цели при выполнении ОВОС необходимо решить следующие задачи:

- оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ;
- обозначение ключевых природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды, подверженных негативному воздействию в ходе реализации деятельности;
- разработка рекомендаций по проведению экологического мониторинга и контроля;
- обсуждение с общественностью проектных решений, включая предоставление населению полной информации о проектных решениях и вовлечение граждан и общественных организаций в процесс ОВОС, выявление основных природоохранных и социально-экономических вопросов проекта.

Настоящая работа выполнена в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами, но не ограничена ими:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изм. на 01.07.2020);
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023);
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023);
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023);
5. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023);
6. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 10 июля 2023 года);
7. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023);

8. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.08.2023);

9. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2023);

10. Федеральный закон от 3.03.1995 №27-ФЗ «О недрах» (с изменениями на 23 июня 2014 года);

11. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2023);

12. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023);

13. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 года №370»;

14. Постановление Правительства РФ от 21.04.2000 №373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;

15. Постановление Правительства РФ от 09.09.2020 №2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

16. Постановление Правительства РФ от 2 июня 2022 г. N 1018 "О видах экономической и иной деятельности юридических и физических лиц на территориях национальных парков и их охранных зон, подлежащих согласованию с федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся национальные парки" (с изменениями и дополнениями)

17. Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное приказом Минприроды России № 999 от 1.12.2020;

18. Положение о национальном парке «Лосиный остров» (утверждено приказом Минприроды России от 26.03.2012 № 82).

19. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объектов рыбохозяйственного значения»;

20. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

21. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

22. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 №2909-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;

23. СП 32.13330.2012 Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости/не допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике и исполнителе планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик – Байрамкулов Алан Кемалович ИНН 9721019808, зарегистрирован по адресу:
Адрес: г. Нальчик, ул. Московская, д. 8, кв. 20.

КПП 770501001

р/с № 40702810800000029769 в АО «Райффайзенбанк», г. Москва

к/с 30101810200000000700

БИК 044525700

Исполнитель - ИП Макеева Евгения Викторовна, действующий на основании ОРГНИП
321253600095524 от 10 декабря 2021 г.

Юр. адрес: г. Владивосток, пр-т Острякова 7а, кв. 25

Почтовый адрес: 690106, г. Владивосток, Пр-т Красного Знамени 3, оф. 302

ИНН 253610322675

р/с 40802810400002891182

в АО "ТИНЬКОФФ БАНК"

к/с 30101810145250000974

БИК 044525974

1.2. Основание для проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду для объекта выполнена в соответствии с требованиями Приказа от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и разработана на основании следующих документов:

1. Законодательные акты РФ и нормативные документы;
2. Предпроектная и иная документация на намечаемый объект по основному варианту, в т.ч.:

2.1. общие сведения по намечаемому строительству и эксплуатации индивидуального жилого дома на рассматриваемом земельном участке;

2.2. сведения о характеристике земельного участка, предполагаемого к использованию, выписки из Единого государственного реестра недвижимости по земельному участку (приложение 1);

2.3. графические материалы по используемому земельному участку.

3. Прочие материалы по объекту.

1.3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Целью намечаемой деятельности является дачное строительство. Использование земельного участка с КН 50:14:0040117:807 планируется для личных нужд собственника

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью согласования хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Согласно ст.1. «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 N190-ФЗ» (ГК РФ №190-ФЗ) объект индивидуального жилищного строительства - отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, и не предназначено для раздела на самостоятельные объекты недвижимости. Понятия «объект индивидуального жилищного строительства», «жилой дом» и «индивидуальный жилой дом» применяются в Кодексе, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах РФ в одном значении, если иное не предусмотрено такими федеральными законами и нормативными правовыми актами РФ. При этом параметры, устанавливаемые к объектам индивидуального жилищного строительства Кодексом, в равной степени применяются к жилым домам, индивидуальным жилым домам, если иное не предусмотрено такими федеральными законами и нормативными правовыми актами РФ; (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 N 340-ФЗ)

Проектируемый жилой дом будет располагаться на земельном участке с КН 50:14:0040117:807.

Согласно п.IV пп.28-30 Постановлению Правительства РФ от 19.02.2015 №138 «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» в границах охранных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы государственного природного заповедника, национального парка, природного парка или памятника природы.

По результатам расчетов, проведенных в рамках предварительной оценки воздействия на окружающую среду (главы 3-4), выявлено, что воздействие объекта на атмосферный

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм, следовательно деятельность по строительству жилого дома допустима в охранной зоне НП «Лосиный остров» при осуществлении мероприятий по уменьшению возможного негативного воздействия на окружающую среду.

Категория земель земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения. Вид разрешенного использования – для дачного строительства.

Предварительные материалы проекта разработаны в соответствии с действующими государственными нормами, правилами и стандартами, в том числе по пожарной безопасности, технике безопасности и производственной санитарии.

Предусматривается использование современного оборудования с низким энергопотреблением.

Технико-экономические показатели:

- Площадь земельного участка, согласно кадастровму плану – 985 м² (приложение 2);
- Общая площадь застройки – 211,38 м².
- Общая площадь дома (по осям) – 222,43 м²;
- Количество этажей дома – 1 эт.;
- Коэффициент застройки – 0,22;
- Высота здания – 6,10 м².

Комплектация дома:

- 1) Фундамент - ж/б, свайно-ростверковый.
- 2) Наружные стены - клееный брус сечением 175x185(h)мм.
- 3) Подкладочная доска из лиственницы под брусовыми стенами.
- 4) Опорные столбы - из клееной древесины.
- 5) Перегородки - каркасные с заполнением утеплителем.
- 6) Перекрытие на 1 этаже монолитная ж/б плита h=200мм, межэтажное - по деревянным лагам.
- 7) Кровля скатная по деревянным несущим конструкциям. Утепление - 250мм. Финишное покрытие кровли - минеральная черепица.
- 8) Водосточная система - наружная.

Проектируемый дом по функциональному назначению является частным, жилым, для проживания 1 семьи (рис.1.1).

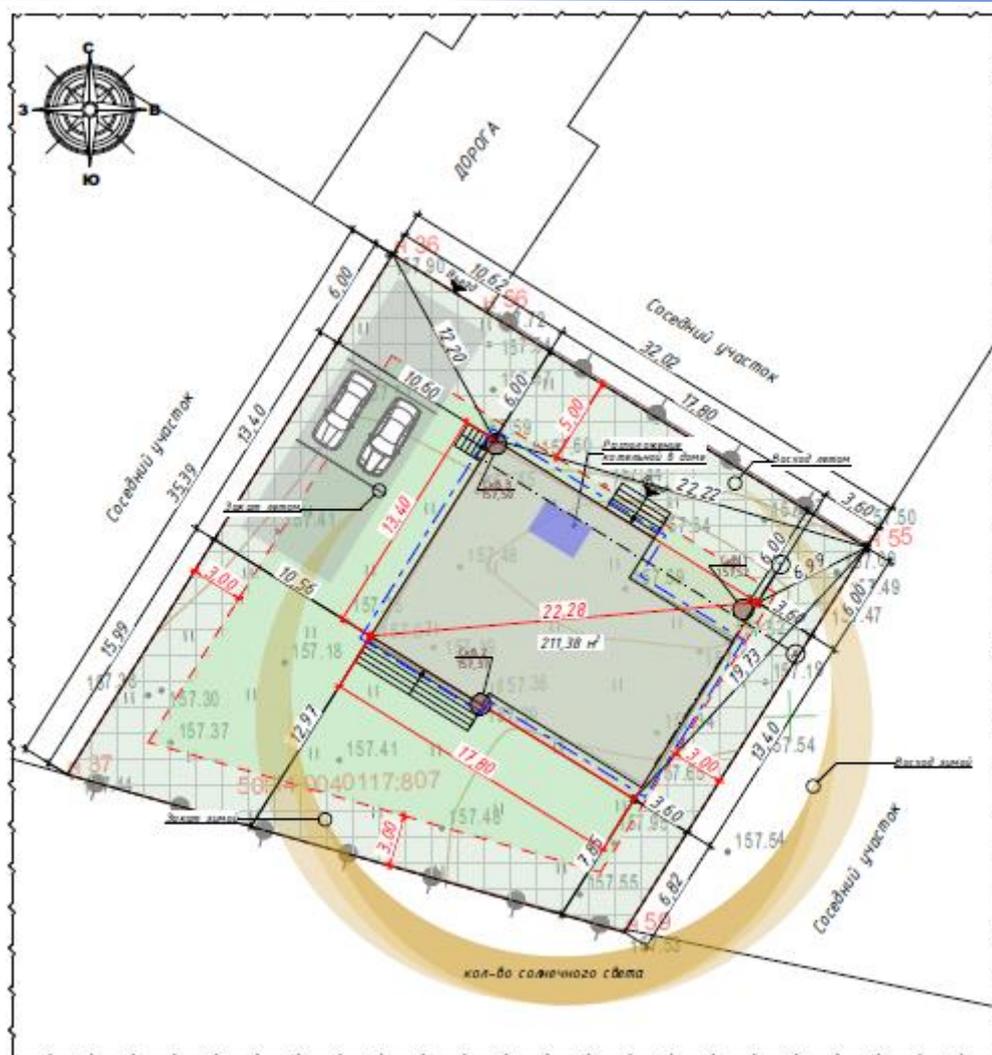


Рисунок 1.1 – Общая схема организации земельного участка (М 1:250)

На прилегающей к дому территории организуется зона отдыха с устройством газона, цветников и дорожек из плиточного покрытия. Проектируемая территория огорожена сплошным ограждением высотой 2,0 м из стального профилированного листа.

На участке запроектирована стоянка на два транспортных средства.

Покрытие земельного участка – естественное: грунт, трава, кустарник

Инженерное обеспечение:

Отопление газовое от централизованного источника газоснабжения (сеть «Мособлгаз» «Восток»).

В помещениях - радиаторы, контур теплого пола.

Водоснабжение - От централизованных сетей ресурсоснабжающей организации ООО «УК «Комфорт» (сеть «Водоканала»).

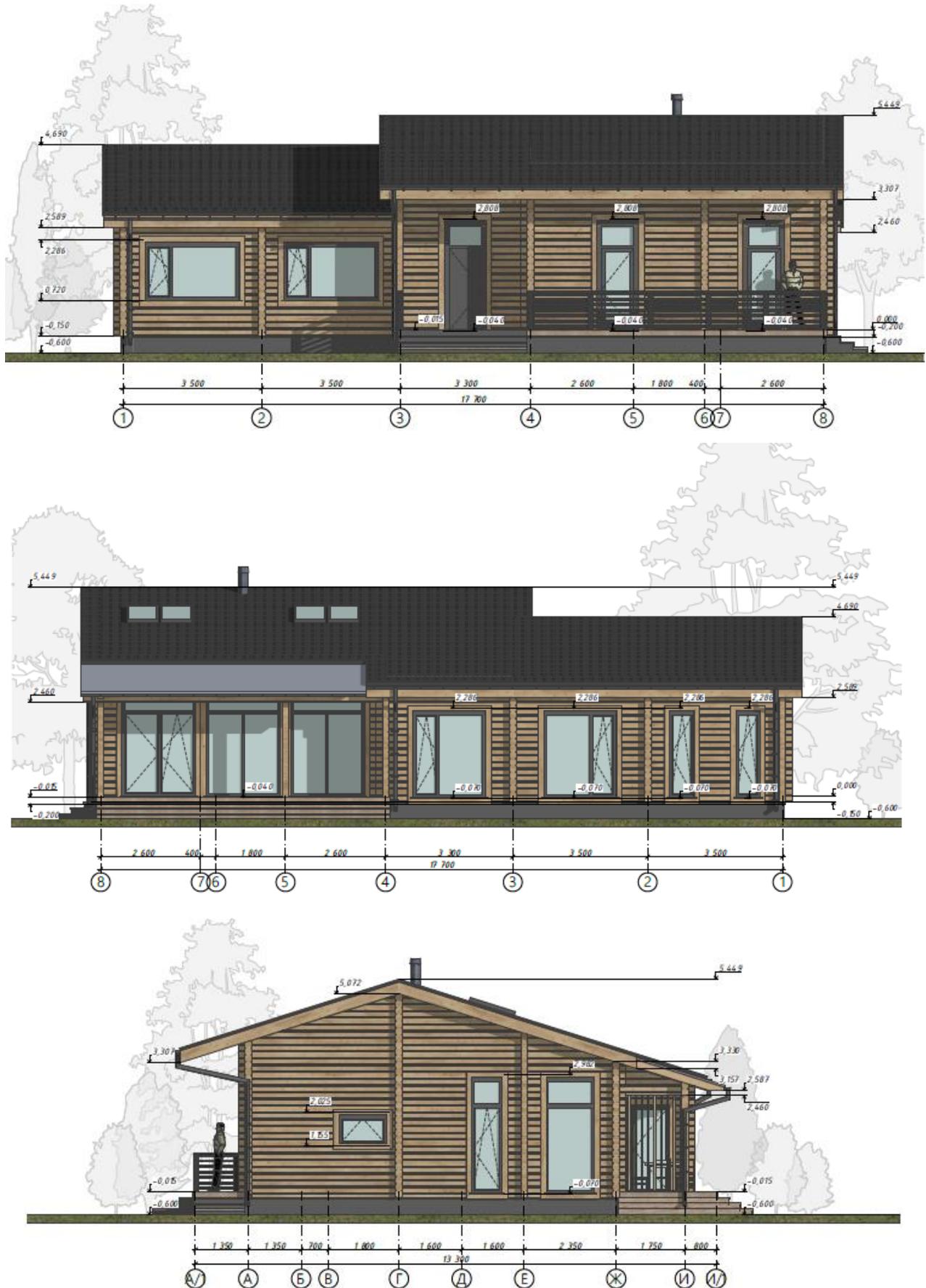
Водоотведение - Подключение к централизованным сетям ресурсоснабжающей организации ООО «УК «Комфорт».

Электроснабжение - Подключение к централизованным сетям АО «Мосэнергосбыт».

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Вентиляция - Приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Визуальный вид проектируемого дома представлен на рисунке 1.2.



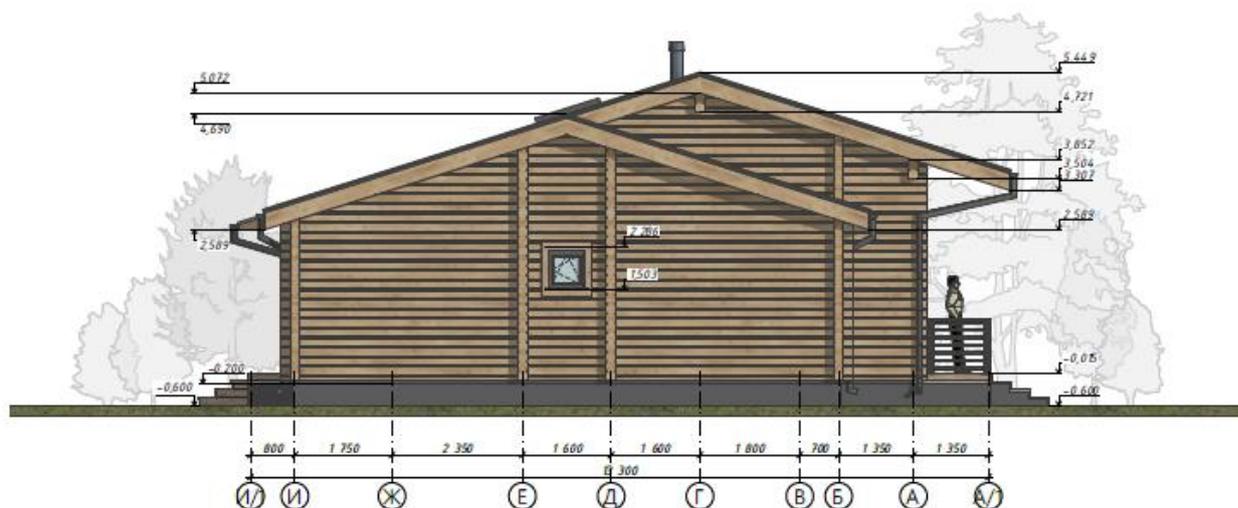


Рисунок 1.2 – Визуальный вид проектируемого дома

Анализ соответствия намечаемой деятельности и соответствие режиму особой охраны охранной зоны национального парка

Функционирование национального парка «Лосиный остров», в т.ч. режим его охраны осуществляются в соответствии с «Положением о национальном парке «Лосиный остров» (утв. Приказом Минприроды России от 26.03.2012 № 82, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2012 №25218).

Границы охранной зоны изначально были определены согласно Решения Мособлисполкома и Исполкома Моссовета от 04.05.1979 № 1190-543 «Об утверждении проекта планировки природного парка «Лосиный остров» (Бабушкинский. Куйбышевский и Сокольнический районы г. Москвы. Балашихинский и Мытищинский районы Московской области - лесопарковый защитный пояс г. Москвы)».

С учетом изменившейся социально-экономической ситуации с момента принятия этого документа можно прийти к выводу что планируемая перспектива строительства индивидуальной жилой застройки в целом более соответствует режиму охранной зоны, чем возможные альтернативные варианты использования этой территории (многоэтажная жилая застройка, строительство крупных промышленных предприятий выводимых из Москвы, строительство мелких предприятий (автосервисы, базы такси, хостела для иностранных работников) и др.);

- рассматриваемый участок достаточно удален от водно-болотного комплекса в верховьях Яузы и не составляет с ним единой системы (бассейн р. Клязьмы, а не Яузы). Нарушения гидрогеологического режима не ожидается т.к. и на участке индивидуального жилищного строительства хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться и

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

отводиться на очистные сооружения дачного поселка, также будет заложена дренажная система для отвода ливневых вод, которые перед сбросом будут очищаться;

- существующие источники загрязнения воздушного и водного бассейнов с прекращением распашки будут ликвидированы. Не будет ни выбросов при работе сельхозтехники, ни стока загрязненных агрохимикатами и средствами защиты растений. При этом, как указывалось выше, стоки хозяйственно-бытовых, ливневых и дренажных вод от нового строительства будут очищаться, планируется, что система отопления в индивидуальной жилой застройке будет работать от тепловых сетей.

- предполагается что индивидуальная жилая застройка (до 3 этажей) расположенные в охранной зоне, не нанесут ущерба национальному парку.

Раздел VI Положения о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров» (утвержденного Решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 10.10.1988 № 2130-1344) посвящен охранной зоне национального парка «Лосиный остров».

В соответствие с п. 34 данного документа охранная зона создается с целью снижения отрицательных антропогенных воздействий на природный комплекс государственный природный национальный парк (ГПНП) «Лосиный остров» на прилегающих к нему территориях.

Согласно п. 35 и пределах охранной зоны запрещается ряд действий, в том числе размещение индивидуальных коллективных садов, огородов и гаражей. К индивидуальной жилой застройке (до 3 этажей) указанные запрещения отношения не имеют, т.к. дачная жилая застройка, с возведением индивидуальных жилых домов с проживанием в них, не относится к коллективному содержанию садов.

Согласно п. 37, вдоль границ национального парка выделяется свободная от застройки 150-метровая полоса, подлежащая озеленению (местными видами растений) и благоустройству, в том числе с устройством спортивных и детских площадок. Также вдоль границы парка подлежат сносу малоценные строения, нарушающие эстетическую привлекательность ландшафт. Освободившиеся территории подлежат озеленению и благоустройству по специально разработанным проектам, в обязательном порядке предусматривающим закрепление границ национального парка на местности.

Постановлением Правительства РФ от 24.10.1994 № 1192 «О национальном природном парке «Лосиный остров» было принято решение об отнесении природных ресурсов национального природного парка «Лосиный остров» к федеральным природным ресурсам. Кроме того, Правительству Москвы, Министерству охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. Федеральной, службе лесного хозяйства России и администрации Московской области было приказано привести «Положение о национальном

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

природном парке «Лосиный остров» в соответствии с Положением о национальных природных парках Российской Федерации, утвержденным Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 10 августа 1993 г. № 769.

Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» определены общие вопросы функционирования охранных зон ООПТ, в т.ч. национальных парков. Охранным зонам заповедников, национальных парков, природных парков и памятников природы посвящены пп. 10 и 11 ст. 2 Закона №33-ФЗ. В соответствии с п. 10 ст. 2 Закона № 33-ФЗ 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».

1.5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

До начала выполнения настоящей проектной документации были выполнены предпроектные проработки альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вариант 1 – «Нулевой» связан с отказом от строительства, с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду обеспечит исключение антропогенного воздействия в месте предполагаемого размещения объекта. Но при этом не реализуется деятельность, соответствующая назначению земельных участков.

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду представлена в разделе 3-4 настоящих материалов ОВОС.

По результатам расчетов, проведенных в рамках оценки воздействия на окружающую среду, выявлено, что воздействие объекта на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм.

Кроме того, важно учесть, что выбранная территория в настоящий момент не используется.

Участок примыкает к другим антропогенно-освоенным территориям. При отказе от реализации деятельности возможна деградация территории, замусоривание, заболачивание. Освоение земельного участка позволит благоустроить территорию. Будет создано препятствие для стихийного неорганизованного посещения территории. Благодаря постоянному

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

пребыванию людей на земельном участке можно своевременно заметить и отреагировать на угрозы возгораний и лесных пожаров.

Это благотворно скажется на сохранении и сбережении прилегающих территорий национального парка Лосиный остров.

2. Анализ возможных мест размещения объекта

Ведение хозяйственной деятельности планируется в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040117:807.

Площадь: 985 кв. м.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Виды разрешенного использования: для дачного строительства.

Участок находится в собственности у заказчика работ Байрамкулова Алана Кемаловича на основании договора купли-продажи (выписка ЕГРН 50:14:0040117:807-50/158/2023-6 представлена в приложении 1). Таким образом, альтернативные земельные участки Заказчиком не рассматриваются.

Прогнозирование социальных и иных связанных с ними последствий может быть выполнено только по результатам общественных обсуждений. Таким образом, окончательный вывод о возможности намечаемой хозяйственной деятельности следует проводить после завершения процедуры общественных обсуждений, с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации в соответствии с пунктом 4.8 Приказа от 01.12.2020 №999

1.6 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

При строительстве и эксплуатации объекта, как правило, выделяют три типа вероятных воздействий объекта на окружающую среду:

- строительные воздействия (воздействия, связанные с ведением работ, носят, как правило, временный характер);
- воздействия, связанные с функционированием объекта как инженерного сооружения;
- воздействия автомобильного транспорта (влияние передвижных источников).

Строительные воздействия – это воздействия, связанные с периодом ведения работ, являются кратковременными и проявляются, главным образом, при работе дорожно-строительной техники. Загрязнения связаны с увеличением выбросов, усилением шумовой нагрузки в период строительства. Также, во время строительства происходит изъятие земель во временное пользование, загрязнение окружающих территорий мусором строительным и

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

бытовым. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от скорости, используемой техники и технологии.

Воздействия инженерных сооружений. Данный тип воздействий связан, главным образом, с изъятием земель в постоянный отвод, нарушением целостности ландшафтов, нарушением сложившихся потоков вещества и энергии, изменением режима грунтовых и поверхностных вод, с нарушением растительного и почвенного покровов и пр.

Транспортные воздействия. Основными следствиями воздействия транспорта как передвижного источника загрязнения являются загазованность, запыленность территории, шумовое загрязнение.

Загрязнение воздуха пылью происходит, главным образом, при наличии пылящих покрытий, а также при несоблюдении сроков ремонта дорожного покрытия, наличии неукрепленных обочин и других источников образования пыли, что приводит к увеличению концентрации пыли в атмосферном воздухе.

В разделе проектной документации влияние проектируемого объекта на окружающую среду рассмотрено по составляющим компонентам: охрана воздушного бассейна; охрана водного бассейна; охрана земельных ресурсов; охрана растительного и животного мира; охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов.

В целом, динамика воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности будет незначительна после строительства.

2 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

2.1 Физико-географическая характеристика территории предполагаемого строительства

Городской округ Щёлково Московской области расположен на северо-востоке Московской области в 25 км от Москвы. Общая площадь — 62 149 га.

В административном отношении строительство индивидуального дома подразумевается на территории земельного участка с КН 50:14:0040117:807 (рис. 2.1).

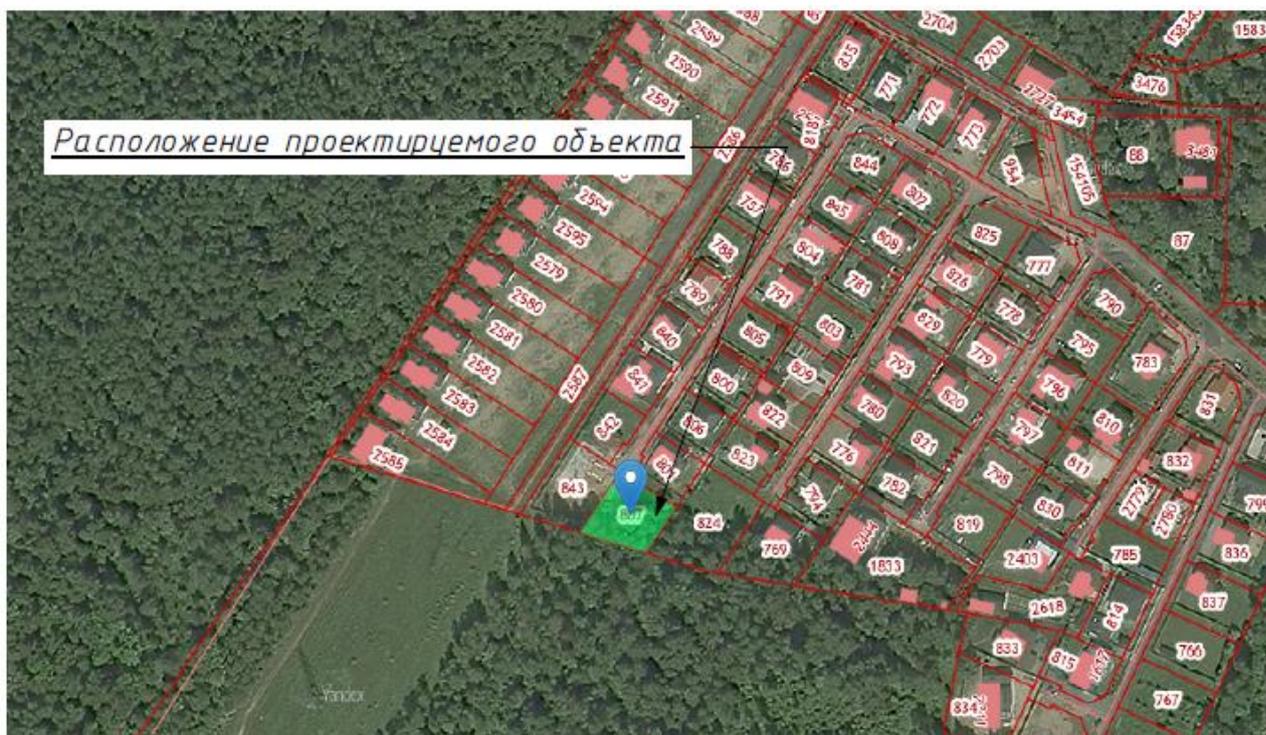


Рисунок 1.1 – Ситуационная схема расположения объекта

Категории земель – земли сельскохозяйственного назначения. Вид разрешенного использования - для дачного строительства.

Согласно градостроительному плану №РФ-50-3-66-0-00-2024-02869-0 (приложение 2) земельный участок полностью расположен в свободной от застройки 150-метровой полосе вдоль границ особо охраняемой природной территории федерального значения - национальный парк "Лосиный остров"

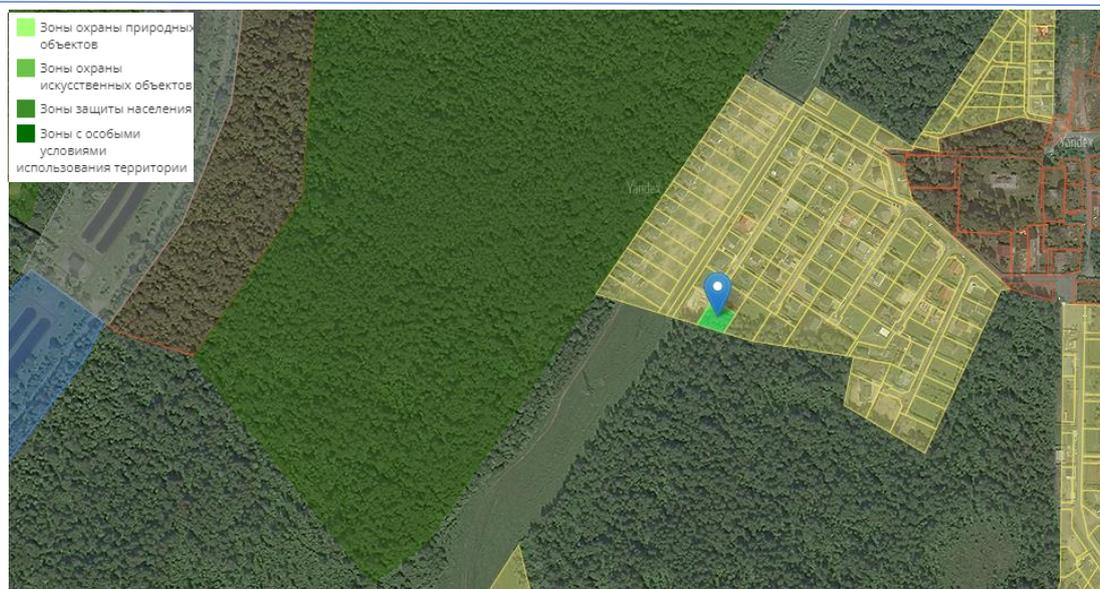


Рисунок 2.2 – Ситуационная карта схема расположения объекта и функциональных зон НП «Лосиный остров»

Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 16 м на северо-восток – земельный участок КН 50:14:0040117:801 (Российская Федерация, Московская обл., г.о. Щёлково, кв-л Лесной, д. 12). Ближайший нормируемый объект (от ближайшего края земельного участка) располагается на расстоянии 332 м на северо-восток – Детский сад №56 (земельный участок КН 50:14:0040116:1344) по адресу: Российская Федерация, Московская обл., г. о. Щелково, д. Оболдино, стр. 53.

Территория в пределах участка проектируемого строительства не изменена при хозяйственном освоении территории, встречаются распашка земель, грунтовые дороги. Часть территории сохранила естественный рельеф – микрорельеф ровный, пересекается неглубокими оврагами. Ландшафт урбанизированно измененный.

В настоящее время часть участка предполагаемого строительства свободна от застройки, частично залесена. Визуальные признаки загрязнения (разливы нефтепродуктов, складирование мусора) не выявлены.

2.2. Климатическая характеристика

Климат Московской области – умеренно континентальный, сезонность чётко выражена; континентальность возрастает с северо-запада на юго-восток. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 120-135 дней, начинаясь в середине ноября и заканчиваясь в конце марта.

Самый холодный месяц – январь (средняя температура на западе области -10 °С, на востоке -11 °С). В отдельные годы морозы достигали -45 °С. Зимой (особенно в декабре и феврале) часты оттепели, вызываемые атлантическими и (реже) средиземноморскими

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

циклонами; они, как правило, непродолжительны, средняя длительность их — 4 дня. Снежный покров обычно появляется в ноябре (хотя бывали годы, когда он появлялся в конце сентября и в декабре), исчезает в середине апреля (иногда и ранее, в конце марта). Высота снежного покрова — 30-45 см. Почвы промерзают на 65-75 см.

За зиму почвы промерзают от 65 см на западе до 75 см на востоке, севере и юге; в аномально холодные малоснежные зимы промерзание доходит до глубины 150 см. За год в области выпадает в среднем 550 - 650 мм осадков (270 - 900 мм), две трети - в виде дождя, одна треть - в виде снега.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце ноября, к концу зимы высота снежного покрова достигает в среднем 30 - 45 см.

Московская область получает около 34 % от возможного солнечного сияния, остальное поглощается облачностью. Совершенно ясных дней - 17 %, совершенно пасмурных - 32 %. Ясные дни чаще всего стоят в апреле, пасмурные - в ноябре.

Наиболее сильные ветра наблюдаются зимой, наименее слабые - летом. За последние 30 лет средняя годовая температура в городе возросла почти на 1 градус, что можно объяснить дополнительным притоком тепла от городских источников.

Зима в Подмоскowie довольно продолжительная и сравнительно холодная, а лето умеренно теплое. Зима начинается с конца ноября — начала декабря и продолжается по март включительно.

Наиболее холодный месяц — январь со средней температурой до 11°С ниже нуля. В течение зимнего антициклона температура иногда опускается до - 25 — 30°С. В зимнее время нередки вторжения атлантических циклонов, которые несут с собой внезапные оттепели, во время которых температуры в разгар зимы неожиданно поднимаются до +4 - +5°С. Оттепели, как правило, сопровождаются обильными снегопадами. Иногда они продолжаются несколько дней, а порой длятся неделю и более.

Географическое положение района обуславливает характер его климата, занимающего промежуточное положение между мягким морским климатом Западной Европы и континентальным климатом Азии. Климат района умеренно-континентальный и формируется в основном за счет приходящего с запада влажного воздуха Атлантического океана. Вторжение северных арктических воздушных масс усиливает суровость климата, а весной и осенью нередко вызывает похолодание и заморозки.

Среднегодовая температура воздуха 3,6°С. Самое теплое время года - июль- август.

Средняя температура июля +23°С. Абсолютный минимум температуры приходится на январь (достигает -41°С).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 10°C составляет в среднем 130-140 дней (с 5 - 10 мая по 15 - 20 сентября).

Снежный покров лежит 147 дней. Промерзание почв на открытом месте достигает 140 см.

Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см. Продолжительность безморозного периода 125 -139 дней. Период с дневной температурой выше 0°C оставляет в среднем 211 дней.

Таяние снега происходит со второй половины марта до середины апреля.

Длительность весенней распутицы 29 дней. Последние весенние заморозки закапчиваются во второй половине мая, а иногда и в начале июня.

Средняя дата начала наступления осенних заморозков приходится на сентябрь.

Устойчивые морозы обычно наступают после 20 октября. Снежный покров ложится в период с 20 октября по 15 ноября. Самый ранний снежный покров отмечен 2 октября, а самый поздний - 25 ноября.

Распределение заморозков в очень большой степени зависит от местоположения участка. Менее всего подвержены заморозкам склоны холмов и возвышенностей. На открытых пространствах, которые обычно заняты сельскохозяйственными угодьями, а также на больших полянах и лесных низинах степень морозоопасности несколько повышена. Самыми морозоопасными местами являются лесные просеки и малые поляны, в которых обычно скапливается холодный воздух.

Среднее количество осадков в год 540 мм: летом 220 мм, осенью 140 мм, зимой 70 мм, весной 110 мм. Относительная влажность воздуха 80%. Максимальное количество атмосферных осадков выпадает в весенне-летний период. На холодный период приходится всего лишь одна треть годовых осадков. Это способствует хорошему увлажнению почвы в период прорастания и роста растений. В отдельные годы увлажнение бывает даже избыточным.

На территории района преобладают юго-западные ветры. Их скорость обычно изменяется в пределах 3-5 м/с. Число безветренных дней не превышает 3-4%. В отдельные дни скорость ветра может достигать большой величины (до 10 м/с и более). Такой ураганный ветер вызывает ветровал (отдельные деревья и древостой, поваленные ветром) и бурелом (деревья, сломанные ветром, обычно ниже кроны). Во время бурь отмечается массовый бурелом, наиболее подвержены ему ель, пихта, сосна, осина.

Количественные показатели основных метеорологических элементов, а также данные об осадках и скоростях ветра, влияющие на условия производство строительных и монтажных работ, основаны на метеорологических данных заимствованных из «Научно-прикладного

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду справочника по климату СССР, серия 3, многолетние данные, части 1-6, вып. 8», а также из «Справочников по климату СССР. Выпуск 8».

При составлении климатической характеристики использованы данные СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и данные Научно-прикладного справочника по климату СССР, Выпуск 8, Москва и Московская область по метеостанции Москва.

Таблица 2.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Москва	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	-7.8	-7.1	-1.3	6.4	13.0	16.9	18.7	16.8	11.1	5.2	-1.1	-5.6	5.4

Таблица 2.2 – Климатические параметры холодного периода, метеостанция Москва

Температура наиболее холодных суток, обеспеченностью	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
				≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С	
				продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
0.98	0.92	0.98	0.92	135	-5.5	205	-2.2	223	-1.3
-35	-28	-29	-25						

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь - март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
-13	-43	5.4	83	82	225	3	2	2

Таблица 2.3 – Климатические параметры теплого периода, метеостанция Москва

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
997	23	26	23.5	38	9.6

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь - август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
73	60	465	63	3	0

Таблица 2.4 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,4	3,4	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,9	3,4	3,5	3,6	3,2

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 2.5 – Повторяемость направления ветра и штилей, %

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

Таблица 2.6 – Снеговые, ветровые и гололедные районы

Характеристика	Район
Снеговой район (по весу снежного покрова) I	III
Ветровой район (по скорости ветра)	IV
Ветровой район (по давлению ветра)	I
Гололедный район (по толщине стенки гололеда)	II

Согласно карте 4 «Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда», гололедный район для района – II, соответственно, толщина стенки гололеда $b =$ не менее 5 мм. Согласно СП 20.13330.2016, вес снежного покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500 м над уровнем моря, принимается в зависимости от снегового района Российской Федерации по данным таблицы 10.1. Участок проектируемой трассы находится в III снеговом районе, вес снежного покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 1.8 кПа.

Согласно п. 11.1.4 СП 20.13330.2016, нормативное значение ветрового давления w_0 принимается в зависимости от ветрового района по таблице 11.1; для I ветрового района, к которому относится участок изысканий, $w_0=0.23$ кПа.

Прогноз динамики климатических условий на территории Москвы и Московской области до 2050 г., выполненный швейцарской лаборатории Crowther Lab и Швейцарской высшей технической школы Цюриха показывает, что изменения климата района месторасположения НП «Лосиный остров» в первую очередь выразятся в увеличении температуры воздуха. Так среднегодовая температура января месяца вырастит с $-6,5^{\circ}\text{C}$ до $+0,5^{\circ}\text{C}$ (на $+0,2^{\circ}\text{C}/\text{год}$), июля – с $+19,2^{\circ}\text{C}$ до $22,0^{\circ}\text{C}$ ($+0,09^{\circ}\text{C}/\text{год}$).

За последние 10 лет в среднем по стране значение температуры воздуха увеличилось на $0,46^{\circ}\text{C}$ ($0,046^{\circ}\text{C}/\text{год}$).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Увеличение температуры воздуха способствует пропорциональному увеличению числа и силы *опасных гидрометеорологических явлений* (ОГЯ), таких как наводнения, засухи, жара, заморозки, шквальные ветры, сильные снегопады и т. п. На территории России число ОГЯ каждый год увеличивается на 6,3 %, и теперь они происходят с частотой один раз в день. Больше всего ОГЯ (70 % явлений, которые наносят большой урон) приходится на период с апреля по октябрь. В этот же период отмечается и их большая частота. Одновременно идёт рост числа зимних ОГЯ. Более трети ОГЯ составляют очень сильные ветры, ураганы, шквалы и смерчи. Они же наносят и самый большой ущерб, так как развиваются очень быстро и неожиданно, их почти невозможно прогнозировать и, соответственно, к ним трудно заранее подготовиться.

Кроме ураганных ветров, приводящих к гибели древостоев вследствие ветровала и бурелома, в границах НП «Лосиный остров» прогнозируются и другие виды ОГЯ:

- увеличение числа ливней, когда месячные осадки выпадают за два-три дождя;
- увеличение продолжительности периода и частоты засушливых дней;
- сильные снегопады;
- увеличение числа дней с зимними оттепелями;
- уменьшение мощности снежного покрова;
- возникновение гололёда на ветвях и стволах деревьев;
- учащение случаев проявления поздних весенних и ранних осенних заморозков;

Следствием изменения погодных и климатических условий станут:

- увеличение продолжительности и теплообеспеченности вегетационного периода;
- сдвиг сроков начала весенних и осенних лесокультурных работ на 10-15 дней;
- сокращение сроков созревания плодов и семян древесных растений;
- изменение текущего прироста древостоев в связи с увеличением сумм активных температур и продолжительности вегетации;
- периодическое обмерзание молодых приростов и повреждение всходов, высаженных сеянцев в результате действия заморозков;
- снижение уровня грунтовых вод, изменение гидрологических условий, увеличение площади лесного фонда с более сухими типами лесорастительных условий;
- увеличение транспирации лесных фитоценозов;
- ускорение круговорота веществ в лесных экосистемах, в частности повышение темпов разложения лесного опада и подстилки;
- ослабление еловых древостоев, требовательных к влажности почвы;
- активное зарастание акваторий по причине общего снижения уровня грунтовых вод и повышения интенсивности испарения с поверхности и их водосборных территорий;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- увеличение численности популяций стволовых вредителей;
- увеличение опада и захламливаемости лесов;
- изменение видового и возрастного состава лесов;
- увеличение численности и видового состава зимующих водоплавающих птиц;
- ухудшение условий зимовки тетеревов и рябчиков;
- гибель воробьиных по причине резких перепадов температур в холодный период года;
- увеличение популяции косуль;
- учащение случаев потравы лесных культур дикими животными.

Состояние атмосферного воздуха

Согласно докладу о состоянии окружающей среды городского округа Щёлково в 2021 году состояние воздушной среды в округе контролировалось санитарно-гигиенической лабораторией Щёлковского филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в Московской области», лабораторией наблюдения за загрязнением атмосферы (ЛНЗА) ФГБУ «Центральное УГМС», малогабаритными стационарными экологическими постами контроля качества атмосферного воздуха, автоматизированной станцией контроля загрязнения атмосферы контейнерного типа, установленной на территории детского сада № 30 «Ладушки» (г. Щёлково, ул. Московская, д. 134В), ведомственными лабораториями промышленных предприятий.

Наблюдения за уровнем загрязнения воздушной среды в г. Щёлково проводились ежедневно (кроме выходных) три раза в сутки (в 7, 13, 19 час.) на двух стационарных станциях ЛНЗА, расположенных в центре города и в микрорайоне Заречный. На постах измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, хлора, хлорида водорода, сероводорода, аммиака, бенз(а)пирена, а также тяжёлых металлов.

В 2021 году исследовано 7035 проб атмосферного воздуха (в 2020 – 7451, в 2019 - 7 607, в 2018 – 7514, в 2017 - 7614, в 2016 – 7545, в 2015 – 7634). Пробы анализируются в лаборатории наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, расположенной по адресу: г. Щёлково, ул. Шмидта, д. 22/26. Пробы воздуха на содержание бенз(а)пирена анализируются в ФГБУ «НПО «Тайфун» (г. Обнинск); пробы воздуха на содержание тяжёлых металлов анализируются в Отделе физико-химических методов анализа (ОФХМА) ФГБУ «Центральное УГМС» (г. Долгопрудный, ул. Первомайская, д. 7).

По данным наблюдений степень загрязнения атмосферного воздуха в г. Щёлково оценивается как низкая.

В январе в г. Щёлково степень загрязнения воздушного бассейна была низкая, наибольшее содержание всех определяемых загрязняющих веществ санитарно-гигиенических норм не превышало. Средние за месяц концентрации диоксида азота были выше предельно-допустимых значений в 1,3 раза. По сравнению с декабрем и январем 2020 года в январе 2021

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

года степень загрязнения в Щёлково сохранялась низкой, концентрации всех определяемых загрязняющих веществ существенно не изменились.

В феврале в г. Щёлково повышенную степень загрязнения воздушного бассейна определяли концентрации оксида углерода. Наибольшее содержание данного загрязняющего вещества - 1,1 ПДК. Средние за февраль концентрации диоксида азота превышали предельно-допустимые значения в 1,5 раза. По сравнению с январем в феврале степень загрязнения в городе Щёлково изменилась от низкой до повышенной за счет роста концентраций оксида углерода.

В марте в г. Щёлково степень загрязнения воздушного бассейна была низкая, наибольшие концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали санитарно-гигиенических норм. По сравнению с февралем в марте степень загрязнения воздуха в городе Щёлково изменилась от повышенной до низкой за счет снижения концентраций оксида углерода.

В апреле повышенную степень загрязнения атмосферного воздуха в г. Щёлково определяли концентрации хлорида водорода.

По сравнению с апрелем в мае степень загрязнения воздуха изменилась от повышенной до низкой за счет снижения хлорида водорода.

В июне была зарегистрирована повышенная степень загрязнения атмосферного воздуха, которая формировалась за счет роста концентраций оксида углерода. Наибольшее содержание данной примеси составило 1,4 ПДК м.р. (ул. Комсомольская, вблизи жилого дома 4). Средние за месяц концентрации оксида углерода составили 1,1 ПДК.

В июле повышенная степень загрязнения воздуха формировалась за счет содержания оксида углерода. Максимальные разовые концентрации данного загрязняющего вещества достигали 1,3 ПДК м.р. 14 июля (ул. Комсомольская, вблизи жилого дома 4). В июле средняя за месяц концентрация оксида углерода составляла 1,4 ПДК.

В августе в г. Щёлково повышенная степень загрязнения воздуха сохраняется за счет содержания оксида углерода. Максимальные разовые концентрации данного загрязняющего вещества достигали 1,2 ПДК м.р. 17 и 18 августа на ПНЗ № 3 (ул. Комсомольская, вблизи жилого дома 4).

В сентябре в г. Щёлково степень загрязнения воздушного бассейна была низкая, максимальные концентрации всех определяемых загрязняющих веществ санитарно-гигиенических норм не превышали.

В октябре в г. Щёлково повышенный уровень загрязнения определялся содержанием оксида углерода и хлорида водорода. Максимальная концентрация оксида углерода, равная 1,1 ПДК м.р., была зафиксирована 7 октября на ПНЗ № 2 (ул. Комарова, вблизи жилого дома

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

3), а наибольшее содержание хлорида водорода (1,3 ПДК м.р.) отмечалось 19 октября на ПНЗ № 3 (ул. Комсомольская, вблизи жилого дома 4).

В ноябре в г. Щёлково степень загрязнения воздушного бассейна была низкая, максимальные разовые и средние за месяц концентрации всех определяемых загрязняющих веществ предельно допустимых значений не превышали. По сравнению с октябрём в ноябре степень загрязнения воздуха изменилась от повышенной до низкой за счёт снижения оксида углерода и хлорида водорода.

В декабре в г. Щёлково отмечалась повышенная степень загрязнения атмосферного воздуха, которая определялась содержанием оксида углерода. Наибольшая концентрация данной примеси, равная 1,1 ПДК м.р., зафиксирована в утренние часы 28 декабря на ПНЗ № 3. По сравнению с ноябрём в декабре степень загрязнения возросла до повышенной за счёт роста концентраций оксида углерода.

В 2021 году в г. Москве и городах Московской области ежедневно, кроме выходных и праздничных дней, составлялся прогноз уровня загрязнения атмосферного воздуха. При ожидаемом или уже возникшем высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха составлялись прогнозы неблагоприятных метеорологических условий (далее – прогнозы НМУ). В 2021 году было составлено и передано 14 прогнозов НМУ I степени опасности для девяти городских округов Московского региона (Воскресенск, Дзержинский, Клин, Коломна, Серпухов, Мытищи, Подольск, Щёлково, Электросталь. Прогноз НМУ I степени опасности размещался на сайте www.ecomos.ru и передавался в Министерство экологии и природопользования Московской области, Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям, а также на предприятия Московской области для сокращения выбросов на 15-20%.

В январе, апреле и мае периоды НМУ отмечались по 1 разу, в июне – 4 раза, июле – 5 раз, в октябре – 2 раза. Неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания загрязняющих веществ в рассматриваемые месяцы формировались под влиянием малоградиентных полей повышенного давления, а также в центральной части антициклонов и на его перифериях. Кратковременному застою воздуха способствовало наличие приземных инверсий температуры, как правило, в вечерние, ночные и утренние часы с вертикальной мощностью до 500 м и разницей температур на верхней и нижней границах слоя 0,5-10,6 градусов, а также продолжительное отсутствие осадков, слабые ветры южной четверти и переменных направлений. Прогнозы НМУ I степени опасности составлялись и передавались: 18 января; 14 апреля; 25 мая; 17, 22, 23 и 24 июня; 07, 08, 09, 12 и 14 июля; 07 и 08 октября.

В случае возможного превышения уровня загрязнения атмосферного воздуха при НМУ Единой диспетчерской службой городского округа Щёлково информируются следующие

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

предприятия: ООО «Гаммафлекс», АО «Технопром» (ОАО «Лакокраска»), ГБУ МО «Мосавтодор» ПК «Щёлковский» РУАД № 8, Филиал Центральная ВЧ ООО «Газпром газобезопасность», АО «Газпром космические системы», ЗАО «Арсенал РОСТ», АО «ВР-Сервис», ООО «ВР-Ресурс», Щёлковский филиал АО «Мособлэнерго», АО «Газпром Центрэнергогаз», АО «Опытный механический завод НИИХИММАШ», ЗАО «Щёлковохлеб», ОАО «Щёлковское рудоуправление», АО «Валента Фарм», АО «Опытный завод № 31 ГА», ЗАО «Щёлковская шелкоткацкая фабрика», АО «Деликатес», ООО «Системы Нефть и Газ», МП ГОЩ «Щёлковская Теплосеть», ООО «Аквасектор», АО «Щёлково Агрохим», АО «Щёлковский завод ВДМ», ООО «Роникон», ООО «Халял АШ», ООО «Евроэлемент», ООО «Фландерр», ООО «Аквасектор Плюс», ООО «Техноколор», ООО «ПТФ Бетон», ООО «РИТИЗ», ООО «ПакТрейдМаш», ООО «Премьер», ООО «ПластПрофиль», ООО «ПП МЕТА 5», АО ГТ «Энерго», ООО «ПрофХолод», ООО «Димакс Проф», ООО НПФ «Резинотехсервис», ООО «ЦветМетСнаб», ООО «Бизнес цэнтр», ООО «Газхолодтехника», ООО «Еврокабель 1», ООО «ПЕНТА-91» Филиал №1, АО «Нейроком», ООО «4 ПАПАС», филиал АО «Мултон» в г. Щёлково, АО «Фряновская фабрика», МУП «Межрайонный Щёлковский Водоканал», ООО АЗС «Альтаир и К», ООО «Лолинга», ООО «ЮниТрейд», ЗАО Торговый дом «Лаки-краски», ООО «Богородские Деликатесы», ООО «Фряновский Керамический Завод», ООО «Мереон», ООО «Королёвская Упаковка», ООО «Медвежье озеро», ООО «Мальцево», ООО «Тепло Гарант», ООО «СП-Центр», ООО «СП Моравя», ООО «Металлоломная Компания ОМК-ЭкоМеталл» ОП ПУ «Щелмет», ЦКС «Медвежьи Озера» филиал ФГУП «Космическая связь», ООО «БауИнвест», ООО «Теплоцентраль», ООО ПК «Ильинское 95».

В периоды НМУ были зарегистрированы превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в г. Щёлково, которые представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в г. Щёлково в периоды НМУ

№ п/п	Период действия прогноза НМУ	Вещества, по которым отмечались превышения ПДК	Превышения ПДК
1.	24.06-25.06	оксид углерода	1,1
2.	07.07-08.07	оксид углерода	1,1
3.	14.07-15.07	оксид углерода	1,1
4.	07.10-08.10	оксид углерода	1,1

В 2021 году оперативно-экспедиционной группой Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Центральное УГМС» были проведены эпизодические обследования состояния загрязнения атмосферного воздуха в городах Московской области, а также по жалобам населения (таблица 2.8).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 2.8 – Эпизодические обследования атмосферного воздуха в г. Щёлково в 2021 г.

Дата	Адрес	Результаты обследования
21 января 12 февраля 2 марта 14 апреля 28 июля 9 ноября 2 декабря	г. Щёлково, ул. Заречная, д. 5, 7, 9 г. Щёлково, ул. Чкаловская, около ЖК «Потапово»	Посторонних запахов не обнаружено, превышений нормы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено.
2 сентября	г. Щёлково, ул. Заречная, д. 5, 7, 9; г. Щёлково, ул. Чкаловская, около ЖК "Потапово"г. Воскресенск, пл. Ленина и г. Воскресенск, мкр. Лопатинский	В утренние часы зафиксировано содержание взвешенных веществ, равное 1,1 ПДК м.р., концентрация оксида углерода составила 1,0 ПДК м.р.
	г. Щёлково, ул. Чкаловская, около ЖК «Потапово»	Превышений нормы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено.
5 октября	г. Щёлково, ул. Заречная, д. 5, 7, 9	В утренние часы зафиксировано содержание взвешенных веществ, равное 2,2 ПДК м.р.
	г. Щёлково, ул. Чкаловская, около ЖК «Потапово»	Превышений нормы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено.

В рамках муниципальной программы городского округа Щёлково «Экология и окружающая среда» в период с 21 по 28 октября в дневное и ночное время проведена оценка качества атмосферного воздуха в городском округе Щёлково на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Результаты оценки качества атмосферного воздуха в городском округе Щёлково на соответствие СанПиН 1.2.3685-21

№	Адрес	Исследуемые вещества	Результат исследований
1.	г. Щёлково, ул. Центральная, д. 92, вблизи точки координат 55.927862, 37.956689	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль)	В дневное время: аммиак - 2,9 ПДК диоксид азота - 1,2 ПДК Превышений нормы содержания остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено. В ночное время превышений ПДК не выявлено.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№	Адрес	Исследуемые вещества	Результат исследований
2.	г. Щёлково, ул. 8 Марта вблизи, домов 16 и 18, вблизи точки координат 55.907008, 37.98978	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль) - стирол - ксилол (диметилбензол (смесь изомеров))	В дневное время: аммиак – 1,2 ПДК диоксид азота - 1,2 ПДК Превышений нормы содержания остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено. В ночное время: аммиак – 1,6 ПДК Превышений нормы содержания остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено.
3.	г. Щёлково, ул. Заводская, вблизи д. 14, вблизи точки координат 55.906132, 38.039513	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль) - хлористый водород - бензапирен - ксилол (диметилбензол (смесь изомеров)) - толуол (метилбензол)	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы
4.	г. Щёлково, ул. Заводская д. 2, к. 6, вблизи точки координат 55.911878, 38.021642.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль) - свинец - серная кислота - окись этилена - гидроксид натрия (аэрозоль едких щелочей и карбонатов)	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы
5.	г. Щёлково, ул. Заречная, вблизи д. 127, вблизи точки координат 55.921867, 38.019118.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль)	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№	Адрес	Исследуемые вещества	Результат исследований
6.	г. Щёлково, между Пролетарским проспектом, д.14 и ул. Заречная, д. 3Б, вблизи точки координат 55.926712, 38.004727.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль)	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы
7.	г. Щёлково, ул. Беляева вблизи домов 41, 43, 45, вблизи точки координат 55.88696, 38.074947.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль)	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы
8.	п. Монино, ул. Дружбы, вблизи д. 8, вблизи точки координат 55.846202, 38.185155.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль) - фенол - метилмеркаптан	В дневное время: Диоксид серы - 1,6 ПДК Превышений нормы содержания остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено. В ночное время превышений ПДК не выявлено.
9.	п. Монино, Новинское шоссе (ближе к стадиону), вблизи точки координат 55.850087, 38.201393.	- метан - аммиак - формальдегид - сероводород - фтороводород - бензол - оксид углерода - диоксид азота - диоксид серы - взвешенные вещества (пыль) - фенол - метилмеркаптан	Концентрации загрязняющих веществ в дневное и ночное время не превышают допустимые нормативы

В рамках Соглашения с ГКУ Московской области «Мособлэкомониторинг» в декабре 2020 года на территории 8-ми детских садов и школ, Ледовой арены имени В.А. Третьяка установлены малогабаритные стационарные экологические посты контроля качества атмосферного воздуха, в 2021 году на территории детского сада № 30 «Ладушки» (г. Щёлково, ул. Московская, д. 134В) размещена автоматизированная станция контроля загрязнения атмосферы контейнерного типа. Результаты мониторинга атмосферного воздуха доступны на Геопортале [Подмосковья](#) по [ссылке:](#)

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
<https://rgis.mosreg.ru/v3/#/map?bbox=37.09460,55.21810,40.05510,56.18389&layers=381&card=2559408630>.

В случае превышения допустимых выбросов в атмосферный воздух сотрудниками ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» и Министерства экологии и природопользования Московской области проводятся выезды мобильных лабораторий, направленные на обнаружение источников загрязнения. После этого итоги замеров попадают в Центр управления регионом с целью принятия оперативного решения в работе экологического надзора.

2.3 Геологическое строение

Общий характер рельефа территории национального парка «Лосиный остров» - равнинный.

Слабо всхолмленные равнины чередуются с многочисленными заболоченными низинами. Долины рек и ручьев врезаны неглубоко и местами даже не имеют четких очертаний. Абсолютные высоты в пределах национального парка колеблются от 126,9 м до 177,5 м.

В геологическом строении территории г.о. Щелково принимают участие породы палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

Верх палеозоя представлен неравномерно трещиноватыми кавернозно-пористыми известняками и доломитами каменноугольного возраста с подчиненными прослоями глин и мергелей. Мезозойские отложения представлены терригенным комплексом юрского и мелового возрастов. Четвертичные отложения на территории представлены гляциальным и аллювиальным комплексами.

Верхний и средний отделы каменноугольного возраста представляет собой чередование известняково-доломитовых пачек с глинами и мергелями гжельского яруса. В верхней части разреза известняки и доломиты кавернозные.

Глинистые отложения юрской системы представлены оксфордским, келловейским и киммериджским ярусами. Отложения на половине территории размыты. На остальной территории мощность юрских глин составляет 10 м и менее.

Терригенная формация верхней юры - нижнего мела распространена на отдельных участках и представлена песками разнозернистыми. Мощность до 10 м.

Четвертичные отложения распространены в пределах всей рассматриваемой площади и представлены комплексом разновозрастных ледниковых, водно-ледниковых, озерных, аллювиальных, озерно-аллювиальных и болотных образований. Общая мощность 20-55 м. Мощности более 30 м наблюдаются в пределах древних погребенных долин.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Ледниковые отложения днепровской морены представлены глинами и суглинками с прослоями и гнездами песка, с гравием и галькой, тугопластичными. Мощность морены до 10 м.

Отложения днепровско-московского флювиогляциала представлены разномерными песками, неравномерно глинистыми, слабосортированными с гравием и мелкой галькой. Мощность достигает 20 м.

Отложения московской морены широко развиты на левобережье р. Клязьмы, складывая моренную равнину. На правобережье встречаются редкие их останцы. Представлены суглинками, местами опесчаненные, супесями песчанистыми с включениями гравийно-галечного материала. Мощность морены достигает 10 м.

Конечно-моренные образования представлены песками, валунными суглинками и супесями с примесью грубообломочного материала. Мощность отложений 10-12 м.

Флювиогляциальные отложения времени отступления московского ледника широко развиты на правобережье р. Клязьмы. На левобережье встречаются редкие их останцы. Представлены разномерными песками с прослоями супеси, суглинка и глины с включениями гравия и гальки в основании. Мощность достигает 25 м.

Аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы представлены песками с гравием и галькой. Мощность до 5 м.

Аллювиальными отложениями второй надпойменной террасы, занимающими центральную часть территории. Отложения представлены песками с гравием и галькой. Мощность до 5 м.

Аллювиальными отложениями первой надпойменной террасы, занимающими северо-восточную часть территории. Представлены песками разномерными, супесями, в основании часто отмечается гравийно-галечный материал. Мощность до 7 м.

Аллювиальными отложениями пойм рек представлены песками, суглинками, супесями с прослоями торфа. Мощность по р. Клязьма достигает 10 м, по мелким речкам до 2-3 м.

Болотные отложения распределены на территории неравномерно. Представлены торфом, глинами и алевритами мощностью до 5,0 м; Современные техногенные образования имеют распространение в местах застройки и представлены, преимущественно, песком средней крупности, с редкими включениями мелкого гравия, с линзами суглинка и супеси, и в меньшей степени - полутвёрдым песчанистым суглинком с линзами мелкого песка, с включениями гравия. Мощность насыпных грунтов составляет до 5,0 м. С поверхности локально присутствует грунт растительного слоя и асфальтовое покрытие мощностью ~0.1-0.2 м

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 12,0 м принимают участие почвенно-растительный слой (eQIV); Флювиогляциальные отложения второго этапа отступления ледника (f,lgQIIms) [3].

Четвертичные отложения (Q)

Почвенно-растительный слой (eQIV), (Слой-1). Мощность отложений составляет 0,20 м. Грунт Слой-1 вскрыт всеми скважинами, с поверхности, до глубины 0,20 м, с абсолютными отметками кровли слоя 156,45-157,45. Абсолютные отметки подошвы слоя с минимальными и максимальными значениями оставляют 156,25-157,45 м;

Флювиогляциальные отложения второго этапа отступления ледника (f,lgQIIms) – представлены [3]:

- ИГЭ-1 - песок средней крупности, серо-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения. Мощность отложений составляет 2,30-2,80 м. Грунт ИГЭ-1 вскрыт всеми скважинами с глубины 0,20 м до глубины 2,50-3,00 м, с абсолютными отметками кровли слоя 156,25-157,45 м. Абсолютные отметки подошвы слоя с минимальными и максимальными значениями оставляют 153,95-154,45 м;

- ИГЭ-2 - песок средней крупности, коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Вскрытая мощность отложений составляет 1,30-9,00 м. Грунт ИГЭ-2 вскрыт всеми скважинами с глубины 2,50-3,00 м, до глубины 4,00-12,00 м, с абсолютными отметками кровли слоя 153,95- 154,45 м. Абсолютные отметки подошвы слоя с минимальными и максимальными значениями оставляют 145,45-153,15 м.

2.4 Гидрогеологические условия

Территория Национального парка «Лосиный остров» дренируется большим количеством рек и ручьев, многие из которых берут начало в его пределах и относятся, в основном, к бассейну реки Яузы. Восточная и юго-восточная часть рассматриваемой территории относится - к бассейну реки Пехорки, входящей в бассейн р. Москвы, западная - к бассейну реки Яузы. Река Яуза пересекает парк своими верховьями. Впадающая в Яузу р. Ичка с ее притоками, главным из которых является руч. Лось, дренирует центральную и западную часть парка. Мытищинский лесопарк пересекает небольшой ручей Нехлюдов рукав, впадающий в р. Яузу. Через территорию Национального парка в 30-е годы проложен участок Восточного водопроводного канала (Акуловский гидроузел), снабжающего г. Москву питьевой водой из Учинского и Пироговского водохранилищ.

Распределение стока внутри года по месяцам и сезонам неравномерно, большая часть годового стока (>60%) проходит весной за счет снеготаяния, сток летне-осенней межени составляет около 28%, зимней - до 13% годового стока. Объем стока в период весеннего

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

половодья в год 50%-ной обеспеченности составляет от 4,64 млн.м³ до - 8,28 млн.м³. Минимальные среднемесячные летние расходы воды составляют от 0,08 м³/с и 0,15 м³/с. Режим уровней рек бассейна р.Яузы характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летнеосенней меженью, которая прерывается дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Реки бассейна р. Яузы имеют преимущественно снеговое питание, но роль дождевого и грунтового питания тоже существенна (>10%). Река Пехорка берет начало в 3 км. к западу от Восточного водопроводного канала и впадает в реку Москву на 113-ом км. от ее устья. Длина реки - 42 км.

Годовой ход уровней характеризуется ярко выраженным весенним половодьем, устойчивой низкой летней меженью с отдельными небольшими летними паводками и устойчивыми зимними уровнями. Максимальных значений уровни достигают в начале апреля, подъем воды происходит на высоту 1,5-2,0 м. Низкие летне-осенние и зимние уровни близки между собой. Ледовый режим реки неустойчив, замерзает Пехорка обычно в середине января, но в отдельные зимы по всей длине ледостава не наблюдается. Вскрытие реки происходит в конце марта - начале апреля.

Гидрогеологические условия и гидрография рассматриваемой территории стали существенно меняться в связи с хозяйственной деятельностью: на водосборе всех рек увеличилась площадь и интенсивность застройки территории; на водосборе р. Яузы велась торфоразработка, увеличилась заболоченность бассейна, менялся режим сброса из Акуловского и Пироговского водохранилищ в Яузу. Влияние искусственных подпорov сказывается на внутригодовом распределении стока.

Подъем уровня негативно сказывается не только на состоянии природных сообществ, изменении их структуры, но и на качестве природных вод, подтоплении прибрежных территорий. Снижение проточности водотоков наряду с имеющимися искусственными подпорами воды, увеличение сброса сточных вод с окружающих селитебных территорий явились причинами перенасыщения вод органическими веществами и эвтрофикации существующих водоемов.

Естественных озер на территории Национального парка нет. Водоемы представлены прудами, карьерами и мелководными озерами в пойме Яузы. Пруды, созданные путем строительства плотин на реках и ручьях: Пехорский пруд, каскад из 2 прудов на Левобережном ручье (терр. бывш. ЦНИЛ), пруд у д.Новый городок, пруд на р. Лось. Пруды-копани — Казенный пруд, 2 пруда в пойме Яузы у Богатырского моста, Бабаевский пруд. В эту же категорию можно включить песчаный карьер у пос. Центральный. Мелководья в нижней части Яузского ВБК образовались в результате подтопления, их площадь составляет

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

примерно 3,5 км², глубина меняется в зависимости от условий года и объемов поступившей из внешних источников воды.

Грунтовые воды обычно залегают достаточно близко к поверхности (1,5—6,0 метров). Более глубокий уровень их залегания (до 14,0—15,0 м) наблюдается в Алексеевском и Щелковском лесопарках. Поверхностные воды участка работ гидрографически относятся к бассейну р. Яуза. На участке работ находятся пруды искусственного происхождения.

На территории объекта водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами является Акуловский водоканал, который расположен в 710 м. к западу от участка. Согласно СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2010 г. № 45, Акуловский водопроводный канал имеет 1А пояс ЗСО (100 м от бровки правой и 2 левой нити). Согласно градостроительному плану (приложение 2), земельный участок расположен во 2-м поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Согласно ГОСТ 31384-2017, вода неагрессивна ко всем маркам бетонов. Согласно СП 28.13330.2017, к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивны [3].

Подача питьевой воды населению округа осуществляется от 163 подземных источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, эксплуатирующих клязьминско-ассельский, подольско-мячковский, кассимовский водоносные горизонты. Поверхностные воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения не используются. Кроме того, обеспечение жилой застройки левобережной части г. Щёлково осуществляется от Восточной системы водоснабжения, транспортирующей воду из подземных источников, расположенных на территории Владимирской области. Население также пользуется водой из питьевых колодцев и родников.

На территории городского округа Щёлково расположены 23 родника (д. Костыши – 2 родника; д. Головино (Ивлево), д. Головино, за домом 95, д. Головино, за д. 127, с. Рязанцы, п. Фряново, Интернациональный проезд, п. Фряново, ул. Могутовская, д. Машино, д. Горбуны, вблизи д. 23, д. Ерёмино – по 1 роднику; д. Васильевское - 1 родник, д. Гребнево, Березовая роща, д. Костюнино, д. Корякино, д. Камшиловка, д. Новая Слобода – по 1 роднику; с. Трубино, вблизи д. 85, с. Трубино, вблизи д. 51, д. Здохово, вблизи храма св. Николая Мирликийского - по 1 роднику, д. Мишнево ключ, ручей; п. Клюквенный (СНТ), в районе с. Петровское, вблизи СНТ «Фаза» - по 1 роднику.

Министерство экологии и природопользования Московской области с 2017 года реализует программу «Родники Подмосковья», направленную на ремонт и благоустройство

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду источников и их инфраструктуры. Партнером является благотворительный фонд «Экология для всех». В рамках данной программы благоустроены родники в д. Ерёмино и д. Гребнево, в 2022 году запланировано благоустройство родника в с. Трубино, вблизи д. 85. Жители самостоятельно выбрали именно этот родник для благоустройства на портале «Добродел».

На Геопортале Подмосковья доступна интерактивная карта родников, подготовленная Министерством экологии и природопользования Московской области. Теперь жители могут узнать точное расположение каждого источника. Карта родников Подмосковья доступна по ссылке: <https://rgis.mosreg.ru/v3/#/map?bbox=37.60201,55.55623,37.65155,55.57387&layers=407>.

В рамках муниципальной программы городского округа Щёлково «Экология и окружающая среда» 2-3 июня проведён отбор и анализ качества воды 12-ти родников. Проведены санитарно-химические исследования:

- органолептические показатели: запах, цветность, мутность (по каолину);
- количественные химические показатели: водородный показатель (рН), общая минерализация (сухой остаток), аммиак и аммоний-ион (по азоту), нитриты (по NO₂), нитраты (по NO₃), сульфаты (по SO₄), хлориды (по С1), жёсткость общая, фосфат-ион (PO₄), марганец;
- санитарно-бактериологические исследования: общие полиморфные бактерии, термотолерантные полиморфные бактерии, общее микробное число. Исследования проведены на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 2.10 – Результаты анализа качества воды в родниках г.о.Щёлково

№ п/п	Местоположение родника	Результат исследований
1.	д. Васильевское, вблизи точки координат 55.938170, 37.923528	вода соответствует нормативам
2.	д. Гребнево, вблизи точки координат 55.954877, 38.077922	
3.	д. Костюнино, родник расположен вблизи точки координат 56.020860, 38.089120	
4.	г.о Щёлково, вблизи СНТ «Фаза», с. Петровское, вблизи точки координат 56.094447, 38.181419	
5.	с. Трубино, д. №51, вблизи точки координат 55.986826, 38.120978	
6.	с. Трубино, за жилым домом № 85	
7.	д. Костыши (в конце деревни), вблизи точки координат 56.120166, 38.335831	
8.	д. Еремино, вблизи точки координат 56.104179, 38.504722	
9.	д. Головино, д. 94, вблизи точки координат 56.132160, 38.415393	
10.	д. Машино, д. 1, вблизи точки	

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	координат 56.150674, 38.382340	
11.	п. Клюквенный, вблизи СНТ «Клюквенный», вблизи точки координат 56.033093, 38.179011	Вода не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: превышено содержание нитратов в 1,1 раз ; санитарно-микробиологическим показателям, а именно: превышено содержание общих (обобщенных) колиформных бактерий в 23 раза
12.	д. Костыши (в 200 м от дороги недалеко от въезда в деревню), вблизи точки координат 56.107937, 38.360704.	вода не соответствует нормативам по санитарно-микробиологическим показателям, а именно: превышено содержание общих (обобщенных) колиформных бактерий в 34 раза, термотолерантных колиформных бактерий в 34 раза

2.5 Гидрологические условия

Мониторинг состояния водоёмов показывает, что практически все водные объекты в Щелковском округе подвергаются антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.

В мае 2021 года проведены исследования загрязнений 9-ти водных объектов на территории городского округа Щёлково на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 2.10).

Исследования включали следующие показатели:

Количественный химический анализ: цветность, мутность, запах, БПК5 (биохимическое потребление кислорода), взвешенные вещества, растворённый кислород, водородный показатель (рН), общая минерализация (сухой остаток), нефтепродукты, аммиак, нитриты (по NO₂), нитраты (по NO₃), сульфаты (по SO₄), хлориды (по Cl), ХПК, фосфат-ион.

Санитарно-бактериологические исследования: возбудители кишечных инфекций, общие колиформные бактерии (ОКБ), термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), колифаги.

Санитарно-паразитологические исследования: жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол) и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших.

Таблица 2.10 - Результаты исследования загрязнений 9-ти водных объектов на территории городского округа Щёлково на соответствие СанПиН 1.2.3685-21

№ п/п	Наименование водного объекта	Результаты исследований
1.	р. Клязьма, городской пляж г. Щёлково	вода водных объектов
2.	р. Уча, дер. Образцово (место отдыха населения)	соответствует нормативам

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование водного объекта	Результаты исследований	
3.	Обводненный карьер Рудоуправления - 1, со стороны мкр. Щёлково-3		
4.	Озеро Сиваш		
5.	Озеро Светлое (бывшее озеро Чёрное)		
6.	Большое Медвежье Озеро, вблизи точки координат 55.868153; 37.996690		
7.	Озеро на аэродроме в п. Монино, вблизи точки координат 55.841111, 38.152758		
8.	Баннный пруд	обнаружено предельно концентрации веществ в 2,3 раза	превышение допустимой взвешенных
9.	р. Воря, дер. Мишнево, ул. Задняя, вблизи плотины	обнаружено предельно концентрации веществ в 4 раза	превышение допустимой взвешенных

Организовано ежегодное проведение дезинсекционных (комариостребительных) мероприятий на анафелогенных водоёмах округа.

Наблюдения за химическим составом воды реки Клязьма в районе городов Щёлково и Лосино-Петровский проводятся ФГБУ «Центральное УГМС» ежемесячно в 3 створах: 2,1 км выше г. Щёлково (фоновый створ), 0,1 км ниже г. Щёлково (контрольный створ), 0,1 км ниже впадения р. Воря - г. Лосино-Петровский (замыкающий створ). В отобранных пробах воды определяется 20-39 показателей качества физико-химического состава.

По данным ФГБУ «Центральное УГМС» качество воды р. Клязьма характеризовалось:

- выше г. Щёлково - четвертым классом разрядов «А» и «Б» (грязные воды);
- в городах Щёлково, Лосино-Петровский - четвертым классом разрядов «А» и «Б» (грязные воды);
- ниже г. Щёлково, г. Лосино-Петровский - четвертым классом «В» и «Г» (очень грязные воды).

В 2021 году в р. Клязьма в районе городских округов Щёлково и Лосино-Петровский зафиксировано 8 случаев высокого загрязнения нитритным азотом, 4 случая - БПК5, 1 случай – аммонийным азотом, по 1 случаю – свинцом и цинком (таблица 2.11). Для сравнения, в 2020 году в воде р. Клязьма зафиксированы 6 случаев высокого загрязнения, в 2019 году - 14 случаев высокого загрязнения, в 2017-2016 гг. в воде р. Клязьма в районе городов Щёлково, Лосино-Петровский случаев высокого загрязнения не зафиксировано, в 2015 году – 7 случаев высокого загрязнения, в 2014 году - 46 случаев высокого загрязнения, в 2013 году - 51 случай высокого загрязнения и 2 случая экстремально высокого загрязнения.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

В июле 2021 в рамках муниципальной программы городского округа Щёлково «Экология и окружающая среда» проведено ежегодное исследование сбрасываемых после очистки сточных вод Щёлковских межрайонных очистных сооружений и воды в реке Клязьма (рис.2.3).

Таблица 2.11 – Случаи высокого загрязнения в воде р. Клязьма в 2021 г.

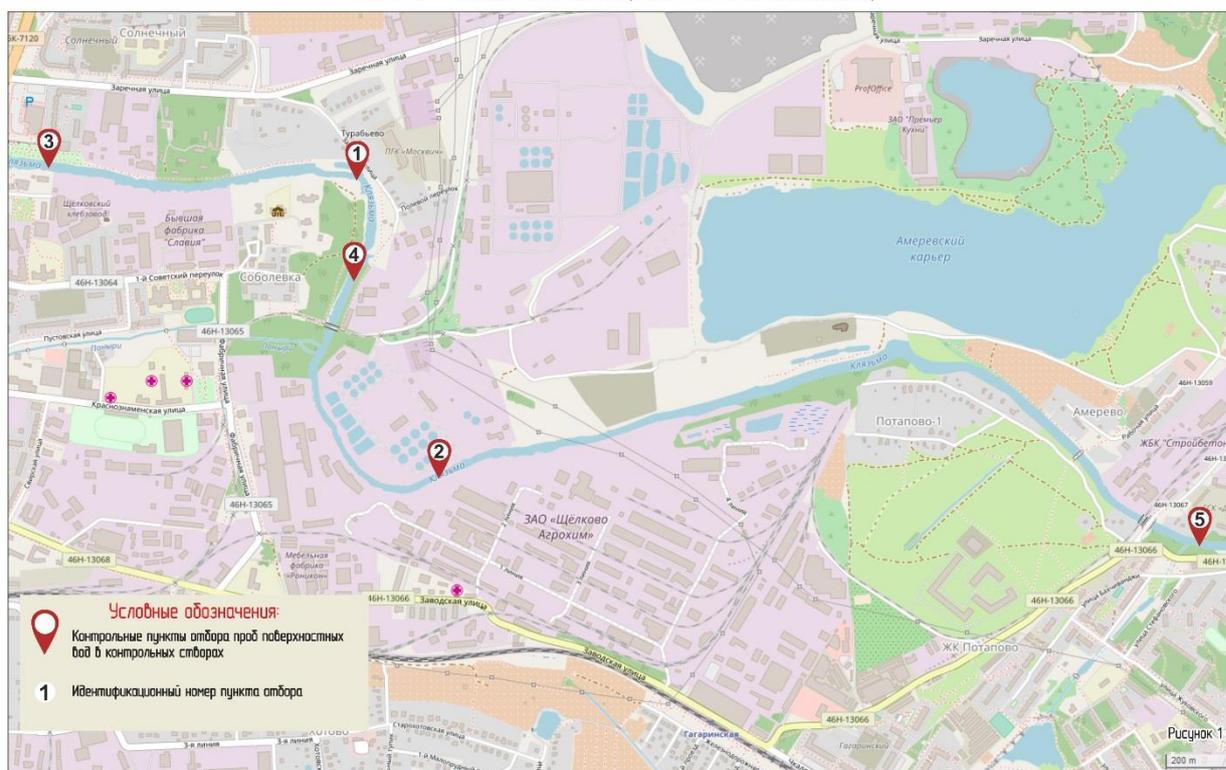
п/п	Наименование створа	Дата отбора пробы воды	Концентрация в ПДК	Показатель качества
1	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	21 апреля	15,0	нитритный азот
2	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	7 апреля	12,8	нитритный азот
3	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Лосино-Петровский; 0,5 км ниже впадения р. Воря)	21 апреля	3,2	свинец
4	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	24 мая	12,2	нитритный азот
5	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	24 мая	5,0	БПК5
6	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Лосино-Петровский; 0,5 км ниже впадения р. Воря)	24 мая	6,5	БПК5
7	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	17 июня	12,7	нитритный азот
8	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Лосино-Петровский; 0,5 км ниже впадения р. Воря)	17 июня	13,5	нитритный азот
9	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	21 июля	20,1	нитритный азот
10	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Лосино-Петровский; 0,5 км ниже впадения р. Воря)	21 июля	17,7	нитритный азот
11	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	17 августа	5,5	БПК5
12	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Лосино-Петровский; 0,5 км ниже впадения р. Воря)	17 августа	13,1	нитритный азот
13	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	29 ноября	11,2	Аммонийный азот
14	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	16 декабря	5,5	БПК5
15	р. Клязьма – г. Щёлково (0,1 км ниже г. Щёлково)	16 декабря	17,8	Цинк

Исследования включали следующие показатели:

Количественный химический анализ: аммоний-ион, железо (общее), кислород растворимый, нефтепродукты, нитрат-ион, нитрит-ион, сульфат-ион, фосфат-ион, хлорид-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ион, ХПК (химическое потребление кислорода) БПК₅ (биохимическое потребление
кислорода).

СЕТЬ КОНТРОЛЬНЫХ СТВОРОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ Г.О. ЩЕЛКОВО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ 2019 ГОДА)



При создании карты использовались картографические данные: Участники OpenStreetMap, CC BY-SA

Карта составлена и опубликована РегионЖаМастер (ИП Кузнецов К.Ю.) в 2019 году

Рисунок 2.3 – Карта сети контрольных створов поверхностных и сточных вод на территории г.о. Щелково Московской области (по данным 2019 года)

Санитарно-бактериологические исследования: общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги, патогенная флора, в том числе Salmonella.

Исследования проведены на соответствие Приказа Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Проба природной воды р. Клязьма, г. Щёлково, Пролетарский проспект, вблизи точки координат 55.922697, 37.999480 (до Щёлковских межрайонных очистных сооружений, створ 3):

- не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: обнаружено превышение по БПК₅ (1,3 ПДК) и фосфат-иону (2 ПДК);
- соответствует нормативам по санитарно-бактериологическим показателям.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Проба сточной воды, сброс сточных вод со второго выпуска с Щёлковских межрайонных очистных сооружений (створ 1):

- не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: обнаружено превышение по аммоний-иону (6,3 ПДК), железу (2,1 ПДК), БПК5 (1,5 ПДК), нитратам (1,2 ПДК), нитритам (20,4 ПДК), фосфат-иону (2,1 ПДК);

- не соответствует нормативам по санитарно-бактериологическим показателям, а именно: обнаружено превышение по термотолерантным колиформным бактериям (1,8 ПДК).

Проба природной воды р. Клязьма, г. Щёлково (после сброса со второго выпуска Щёлковских межрайонных очистных сооружений), вблизи точки координат 55.917997; 38.016755 (створ 4):

- не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: обнаружено превышение по БПК5 (1,5 ПДК) и фосфат-иону (12,5 ПДК);

- соответствует нормативам по санитарно-бактериологическим показателям.

Проба сточной воды, сброс сточных вод с первого выпуска Щёлковских межрайонных очистных сооружений (створ 2):

- не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: обнаружено превышение по железу (2 ПДК), БПК5 (1,4 ПДК), нитратам (1,5 ПДК), нитритам (8 ПДК), фосфат-иону (3 ПДК);

- не соответствует нормативам по санитарно-бактериологическим показателям, а именно: обнаружено превышение по термотолерантным колиформным бактериям (14,4 ПДК) и по общим (обобщенным) колиформным бактериям (2,9 ПДК).

Проба природной воды р. Клязьма г. Щёлково (после сброса сточных вод с первого выпуска Щёлковских межрайонных очистных сооружений), вблизи точки координат 55,912143, 38.058700 (створ 5):

- не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям, а именно: обнаружено превышение по БПК5 (1,9 ПДК) и фосфат-иону (8,5 ПДК);

- не соответствует нормативам по санитарно-бактериологическим показателям, а именно: обнаружено превышение по термотолерантным колиформным бактериям (2 ПДК).

В рамках национального проекта «Экология» и федерального проекта «Оздоровление Волги» проходит реконструкция Щёлковских межрайонных очистных сооружений. В результате их модернизации мощность очистных сооружений возрастет до 400 тысяч кубических метров в сутки. Завершить работы планируется в течение 4 лет — они пройдут в 3 этапа, чтобы не прерывать цикл системы водоочистки.

Проведены работы по восстановлению и экологической реабилитации пруда в д. Большие Жеребцы (55.861020, 38.043719).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

В декабре 2020 года в голосовании на портале Добродел по вопросу организации расчистки прудов на территории городского округа Щёлково победил пруд в п. Монино вблизи ул. Алксниса. В июне 2021 было проведено его гидрологическое обследование.

Целью гидрологического обследования является:

- характеристика физико-географических, метеорологических и гидрологических условий участков обследования;
- определение основных морфометрических характеристик водоёма;
- установление статуса водного объекта;
- оценка экологического состояния водного объекта.

В июле 2021 года на пруду выполнен комплекс мероприятий по ликвидации последствий засорения водного объекта.

С учетом обращений жителей в Министерство экологии и природопользования Московской области было направлено предложение о включении 4-х прудов в программу «Сто прудов и озёр» (Соколовский пруд, пруд в д. Головино (координаты 56.132691, 38.408915), Большой Мишневский пруд, пруд в д. Сабурово). По результатам голосования на портале Добродел пруд в д. Сабурово получил наибольшее количество голосов жителей для проведения работ по его расчистке в 2022 году.

В 2021 году было проведено гидрологическое обследование 4-х вышеуказанных прудов.

Проведена санитарная очистка участка Валентиновского ручья в п. Загорянский протяженностью 103 м (координаты: от 55.927591, 37.903510 до 55.928438, 37.903975).

2019 год: Выполнены работы по санитарной очистке и восстановлению прудов в дер. Кишкино, Хотово и в дер. Протасово.

Проведена очистка от мусора 5-ти водных объектов.

27.04.2019 Щёлковские дайверы центра «Пятый элемент» очистили реку в районе спасательной станции в рамках акции «ЭКО ДРАЙВ», приуроченной к Международному дню очистки водоёмов.

8 июня 2019 года прошёл экологический субботник на санитарной очистке водной глади и береговой полосы 9 водных объектов округа (озеро Сиваш, ручьи Поныри, Воронок, ручей по ул. Бахчиванджи, вблизи дома 7, река Клязьма, озеро Леданово, Петрищенский пруд, Трубинский пруд, Большое Медвежье озеро).

2020 год: Выполнены работы по восстановлению и экологической реабилитации пруда в д. Гребнево, ул. Мещанская и пруда в д. Корякино.

2.6 Почвенный покров

Рассматриваемая территория к юго-западу от д.Оболдино расположена в зоне дерново-подзолистых, фоновобразующих почв Московской области, формирующихся под вторичными хвойно-широколиственными лесами, сохранившимися лишь локально. Среди факторов почвообразования, которые определяют неоднородность почвенного покрова города, доминирует рельеф и почвообразующие породы – морфолитогенный блок почвообразующих факторов. Сложный характер рельефа – холмисто-моренный на водоразделах, пойменно-долинный в бассейне реки Клязьма, а также адекватные им отложения – покровные и моренные суглинки, водноледниковые пески и супеси, древний и современный аллювий, обуславливают естественную пестроту почвенного покрова.

К участкам рассматриваемой территории с максимальными высотными отметками, характеризующимся остаточным и малораспространенным моренно-холмистым типом рельефа приурочены двучленные отложения. Верхний слой мощностью 1-2 метра – покровный не карбонатный суглинок среднетяжелого гранулометрического состава, нижний – красноцветная опесчаненная с валунами или оглиненная морена. Покровные суглинки служат почвообразующими породами для типичных дерново-подзолистых почв с хорошо дифференцированным профилем и подзолистым горизонтом А1.

Большая часть водораздельной поверхности рассматриваемого района представляет собой водно-ледниковую слаборасчлененную равнину, сложенную песчано-супесчаными реже легкосуглинистыми флювиогляциальными, часто слоистыми отложениями большой мощности. На почвообразующих породах данного типа также формируются дерново-подзолистые, но слабо дифференцированные почвы, с менее развитым гумусовым горизонтом.

В зависимости от условий рельефа, характера почвообразующих и подстилающих пород, глубины грунтовых вод и дренажа дерново-подзолистые почвы территории слабо и средне оподзолены, поверхностно и грунтово оглеены. Гумусированность почв сильно варьирует и во многом, обусловлена гранулометрическим составом поверхностного горизонта. Как правило, чем он тяжелее, тем больше содержание гумуса в горизонте А1 почв.

В результате длительного окультуривания часть почв трансформировалась в антропогенно-преобразованные почвы: агрогенные дерново-подзолистые (слабо окультуренные) и агроземы (сильно окультуренные, полностью изменившие свой генетический профиль). Эти почвы еще сохранились в зонах индивидуальной застройки, бывших огородов, на залежных землях колхозов и совхозов, а также в районе надпойменных террас и высокой поймы.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Почвенный покров Национального парка «Лосиный остров» в целом характерен для лесной зоны. Основными почвообразующими процессами являются подзолообразование, гумусонакопление и глеевые процессы. Последние обусловлены малыми уклонами местности, затрудненным дренажом и подстилением тяжелых пород на небольшой глубине. В восточной части парка на лёгких породах также широко распространены глееватые почвы. Соотношение перечисленных процессов формирует достаточно сложную структуру почвенного покрова. В качестве характерной особенности почв «Лосиного острова» следует также отметить отсутствие или фрагментарный характер лесной подстилки даже под лесом с преобладанием хвойных пород, где мощность подстилки составляет, как правило, 1 см. Это связано с тем, что данных климатических условиях под смешанными лесами отпад быстро разлагается. Ясно выраженная подстилка мощностью 3...4 см присутствует только под чистыми старыми ельниками, иногда под чистыми сосняками. Исключение составляют почвы Щёлковского лесопарка, характеризующиеся достаточно мощной оторфованной подстилкой.

Среди наиболее распространенных почвенных разностей можно выделить следующие: дерново-неглубокоподзолистые и дерново-неглубоко-слабоподзолистые легкосуглинистые почвы без признаков оглеения. Эти почвы имеют маломощный светлоокрашенный гумусово-аккумулятивный горизонт. В некоторых профилях его структура порошистая, граница практически ровная или слабоволнистая, имеются следы механического перемешивания верхних горизонтов. Это может быть связано как с прошлым сельскохозяйственным использованием территории (огороды, выпас скота), так и с воздействием лесохозяйственной техники. Такие почвы распространены в западной части парка.

Дерново-глубокоподзолистые грунтово-глееватые и глеевые почвы занимают большую часть рассматриваемой территории – центральную и южную часть Национального парка, встречаются также в Алексеевском лесопарке. Для них характерен более мощный и темноокрашенный горизонт А и хорошо выраженный элювиальный горизонт, часто присутствуют переходные горизонты АЕ, ЕВ или ЕВg. Признаки оглеения проявляются, как правило, в пределах иллювиального горизонта. Однако не исключено, что в более влажные годы они могут быть обнаружены и на меньшей глубине.

Почвы заболоченных понижений – перегнойно-глеевые, перегнойно-подзолисто-глеевые и дерново-подзолистые глеевые. Эти почвы приурочены к долинам малых рек и ручьев, замкнутым понижениям и иным участкам с затрудненным дренажом. Их отличает достаточно мощный тёмный перегнойный гумусово-аккумулятивный горизонт и наличие глеевого горизонта на глубине более 50 см.

Болотная группа почв включает: болотные торфяные и торфянистые верховые, переходные и низинные. Развиты, главным образом, в пределах Яузского водно-болотного

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
комплекса (ВБК), а также небольших болот в пределах моренной равнины. Отличаются мощным торфяным или торфяно-перегнойным горизонтом, близким залеганием грунтовых вод (с поверхности до 1 м). Развита на торфах или минеральных субстратах. На территории ВБК большей частью нарушены торфоразработками.

Аллювированные луговые почвы получили распространение по долинам малых рек, частично – Яузы.

В Щёлковском лесопарке распространены также торфянисто-подзолистые почвы на песках, характерные для лесов Мещеры. Преобладающим типом почв являются дерново-глубокоподзолистые глееватые почвы, занимающие около половины территории парка. Некоторые почвы имеют признаки, указывающие на их прошлое сельскохозяйственное использование: это непрочная, иногда порошистая структура и светлая окраска гумусово-аккумулятивного горизонта, признаки его отбеливания, следы механического перемешивания горизонтов до глубины 15...20 см, ровная граница горизонта и др.

Локально (возле крупных зданий и сооружений, вблизи окружной железной дороги) распространены техногенно нарушенные почвы с удаленными верхними горизонтами и большим количеством строительного мусора в профиле.

Как показал предварительный осмотр территории намечаемого строительства почв занесенных в Красную книгу почв, особо ценных почв, мелиоративных объектов на территории предполагаемого индивидуального жилищного строительства не выявлено.

2.7 Характеристика животного и растительного мира

В данном разделе приводится общая характеристика растительного и животного мира национального парка «Лосиный остров» с более подробным акцентом на рассматриваемую территорию планируемого строительства индивидуальной жилой застройки, находящуюся в охранной зоне национального парка.

2.7.1 Особенности национального парка «Лосиный остров»

Национальный парк «Лосиный остров» – один из первых национальных парков в России (создан в 1983 году), расположен на территории Москвы и Московской области (городской округ Балашиха, городской округ Королёв, Щелковский район и городской округ Мытищи).

Общая площадь национального парка составляет около 116 км². Лес занимает 83 % территории, из которых 27 % находятся в черте города Москвы. Остальную часть занимают водоёмы – 2% и болота – (5 %).

Парк подразделяется на пять функциональных зон:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

1. Заповедная зона, строго запрещен доступ и любая хозяйственная деятельность – 1,8 км² (1,5 % территории);
2. Особо охраняемая зона, доступ разрешен по согласованию с администрацией или в сопровождении сотрудников парка – 42,9 км² (34,6 %);
3. Зона охраны памятников истории и культуры, открыта для посещения, запрещены мероприятия, изменяющие исторический облик ландшафта – 0,9 км² (0,7 %);
4. Рекреационная зона, открыта для свободного посещения – 65,6 км² (52,8 %);
5. Хозяйственная зона, включает объекты, важные для обеспечения жизнедеятельности парка и прилегающих жилых массивов – 12,9 км² (10,4 %).

Территория национального парка разделена на 6 лесопарков: Яузский и Лосиноостровский (находятся в черте Москвы), а также подмосковные Мытищинский, Лосинопогонный, Алексеевский и Щелковский.

Территория расположена частично в границах Мещёрской низменности, частично – на южных отрогах Клинско-Дмитровской гряды. Рельеф местности – слегка холмистая равнина. Высота над уровнем моря колеблется от 146 м (пойма реки Яузы) до 175 м. В центральной части парка рельеф наиболее плоский. Самой живописной является юго-западная часть парка, где террасы над поймой Яузы имеют достаточно крутые склоны. На территории парка берут истоки реки Яуза и Пехорка. На территории Лосиноного Острова в Яузу впадает несколько небольших рек и ручьёв, среди которых Ичка и Будайка.

2.7.2 История изучения флоры Лосиноного Острова

Изучение флоры Лосиноного Острова довольно интенсивно осуществлялось во второй половине XIX в., когда здесь гербаризировали растения такие известные ботаники, как Н.Н. Кауфман (в 1861-1867 гг.), А.Н. Петунников (в 1861-1897 гг., особенно много в 1862 г. вместе с Н.Н. Кауфманом), П.П. Мельгунов (в 1864-1870 гг.), Н.И. Анненков (в 1863 г.), И.Д. Чистяков (в 1877 г.), К.Гейден (в 1897 г.) и другие. Часть гербарных сборов Петунникова хранится в Петербурге (LW), а часть - в Московском университете (MW). Сборы других исследователей данного времени сосредоточены, в основном, в гербарии Московского университета (MW). Лосиный Остров часто фигурирует в трудах Н.Н. Кауфмана (1889) и А.Н. Петунникова (1896, 1900, 1901).

Большое внимание Лосиному Острову уделил также Дмитрий Петрович Сырейщиков - автор 4-томной сводки "Иллюстрированная флора Московской губернии" (1906-1914).

В 1929 г. появились две работы с подробным ботаническим описанием отдельных лесных кварталов Лосиноного Острова (Кожевников, 1929; Коновалов, 1929), но и они не содержат перечни видов всего лесного массива. Н.А. Коновалов приводит списки видов для

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

каждого типа леса и перечисляет кварталы, в которых этот тип представлен, но, строго говоря, это не означает, что каждый из перечисленных видов имеется в каждом названном квартале.

В середине XX в. на интересующей нас территории отдельные гербарные сборы произвели А.П. Хохряков (в 1952 и 1954 гг.), В.В. Макаров (в 1973 г.) и немногие другие исследователи. В целом это время характеризуется спадом интереса к региональной ботанике.

Значительно интенсивней флора Лосиног Острова стала изучаться с середины 1980-х годов (см., например: Дейстфельдт и др., 1988). В 1993 г. появилась "Комплексная программа развития Государственного природного национального парка...", к которой был приложен аннотированный список видов растений, выявленных в ходе инвентаризации (ранее собранные данные Л.А. Дейстфельдт, Г.Г. Куликовой, Н.Б. Октябрёвой, А.В. Чичёва), т.е. первый список видов Лосиног Острова почти в современном понимании его границ (пока ещё без Щёлковского лесопарка). Литературные и гербарные данные были задействованы в "Комплексной программе..." в весьма незначительной степени. Всего было указано 470 видов сосудистых растений. Предполагалось, что не все виды выявлены, и флора Лосиног Острова оценивалась примерно в 600 видов. Время показало наивность этой оценки.

Использованы были также гербарные материалы Главного ботанического сада РАН (МНА), Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева (МСХА). Кроме того, проанализированы были литературные сведения, относящиеся к юго-западной части Лосиног Острова ("Богородское", "Лосиный Остров близ Богородского" и т.п.). Краткое извлечение из отчёта было опубликовано (Дейстфельдт, Насимович, 2008).

В 2007-2011 гг. был опубликован ряд ботанических работ несколько иного содержания, но тоже посвящённых Лосиному Острову. Составлен был "Аннотированный список особо охраняемых видов сосудистых растений..." (Насимович и др., 2008а). Анализировались "Состояние и динамика численности особо охраняемых видов сосудистых растений..." (Насимович, 2008а) и распространение этих видов в связи с влиянием рекреации (Киселёва, Насимович, 2007, 2008). Показано, что хозяйственная деятельность, осуществлявшаяся в прошлом, значительно обогатила флору особо охраняемых природных территорий Москвы, причём не только в смысле появления новых заносных видов, но и в смысле сохранения и увеличения численности многих местных видов, в том числе занесённых в городскую и областную красные книги (Насимович, 2008б). Произведено сравнение флоры Яузского и Лосиноостровского лесопарков, проанализированы причины разницы между ними (Дейстфельдт, Насимович, 2011). Представлены результаты картирования мест произрастания весенних эфемероидов (Насимович, 2011а). Выявлены географические закономерности размещения ценных ботанических объектов в Лосиноостровском лесопарке (Насимович,

2011б). Специальному флористическому изучению подверглись Яузское болото (Майоров и др., 2011) и вообще подмосковная часть Лосиног Острова (Дейстфельдт и др., 2011). Произведена была ревизия рода Пальчатокоренник в Лосином Острове и Московском регионе вообще (Насимович и др., 2011б).

Флористические исследования в Лосином Острове интенсивно продолжались в 2012-2013 гг., новые виды растений были найдены теми же исследователями, а также С.Р. Майоровым (Майоров и др., 2012), и эти материалы легли в основу аннотированного списка. Кроме того, были дополнительно проанализированы литературные и гербарные (MW, МНА) данные, относящиеся, в основном, к подмосковной части Лосиног Острова.

2.7.3 Общая характеристика растительного покрова национального парка «Лосиный остров»

Национальный парк расположен в подзоне широколиственно-еловых лесов Валдайско-Онежской подпровинции Североевропейской таёжной провинции Евразийской таёжной области [Растительность Европейской части СССР, 1980].

Лесной покров национального парка характеризуется типами биогеоценозов трехзональных комплексов формаций: хвойно-широколиственного, широколиственно-лесного и южнотаёжного. В их формировании участвуют сосна обыкновенная, ель европейская, дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вязы гладкий и голый, ольха черная, ольха серая, березы бородавчатая и пушистая, осина; при этом наибольшее число пород входит в состав сообществ хвойно-широколиственного комплекса формаций, отражающего зональный характер лесообразования.

Леса занимают немногим более 80% площади национального парка. К основным лесообразующим породам деревьев относятся берёза (46 % лесопокрытой площади), сосна (22 %), ель (16 %), липа (13 %), дуб (3 %). Доля остальных пород незначительна.

Наибольшую долю площади занимают различные типы березовых лесов: березняки волосисто-осоково-зеленчуковые, лещиновые волосисто-осоково-зеленчуковые, разнотравно-вейниковые, разнотравно-злаковые (на участках с высокими рекреационными нагрузками), березняк с елью разнотравно-черничный, березняк вейниково-гигрофильно-разнотравный и др.

Березняки своим происхождением связаны с многократными сплошными рубками без последующего проведения лесовосстановительных мероприятий. Абсолютное господство в 1 ярусе принадлежит березам повислой и пушистой, осине. Часто в 1 и 2 ярусах наблюдается примесь порослевых (нередко нескольких генераций), обычно угнетенных особей липы и дуба, а также ели и сосны. В кустарниковом ярусе доминируют лещина, жимолость лесная,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

крушина ломкая. Подрост представлен липой мелколистной, елью, кленом остролистным. В травяном покрове в различных сочетаниях преобладают следующие виды: *Ajuga reptans*, *Galeobdolon luteum*, *Convallaria majalis*, *Geum rivale*, *G. urbanum*, *Stellaria holostea*, *Aegopodium podagraria*, *Carex pilosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Asarum europaeum*, *Fragaria moschata*, *Ranunculus cassubicus*. К числу видов с высокой встречаемостью, но с низким проективным покрытием относятся *Angelica sylvestris*, *Betonica officinalis*, *Succisa praemorsa*, *Dactylis glomerata*, *Lysimachia nummularia*, *Melica nutans*, *Prunella vulgaris* и др. Хорошо выражен ярус наземных мхов, в котором наиболее обычны *Atrichum undulatum*, *Cirriphyllum piliferum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Eurhynchium hians*

Хвойные леса также широко распространены на территории. Современные насаждения с преобладанием хвойных пород обязаны своим происхождением человеку, которые создавал лесные культуры сосны и ели на вырубках для получения деловой древесины. В настоящее время еловые леса представлены следующими типами: ельники разнотравно-черничные, долгомошно-черничные, кисличные, разнотравно-злаковые. Наибольшую площадь занимают ельники разнотравно-черничные и кисличные. В травяном покрове старых ельников обычно заметно участие майника двулистного (*Majanthemum bifolium*), седмичника европейского (*Trientalis europaea*), кислицы (*Oxalis acetosella*), костяники (*Rubus saxatilis*), ортилии однобокой (*Orthilia secunda*), грушанки (*Pyrola* spp.), звездчатки жестколистной (*Stellaria holostea*), ландыша майского (*Convallaria majalis*), копытня европейского (*Asarum europaeum*) и др. В составе древостоя помимо ели встречаются береза, дуб, липа, осина. В подлеске встречаются жимолость лесная и бересклет бородавчатый. В настоящее время участие ели и еловых лесов сокращается в связи с естественными процессами старения древостоев и вспышками численности короеда-типографа.

Сосновые леса представлены сосняками вейниково-сфагновым, разнотравно-вейниковым, разнотравно-злаковым, сосняками с елью разнотравно-черничным, кисличным и др. Возобновление сосны под пологом леса отсутствует, и сосна замещается в основном широколиственными видами деревьев. Благоприятная световая обстановка под пологом сосновых культур, а также постоянный занос семян с окружающих территорий приводит к пышному развитию подлеска из подроста деревьев и кустарников. Видовой состав подроста деревьев зависит от заноса семян с прилегающих участков леса. Наиболее обычен под пологом сосняков подрост берез бородавчатой и пушистой, ели, ивы козьей, черемухи, липы, дуба, клена остролистного. Характерным видом сосновых культур является бузина красная (*Sambucus racemosa*). К числу доминирующих видов кустарников относятся жимолость, лещина и крушина. В травяном покрове доминирующие позиции занимают *Impatiens*

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

parviflora, *Ajuga reptans*, *Rubus saxatilis*, *Urtica dioica*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, а участие неморальных видов незначительно.

Широколиственные леса (главным образом липняк волосисто-осоковый, липняк волосисто-осоково-зеленчуковый и др.) занимают небольшую площадь, однако их доля в составе лесов Лосиног Острова постоянно увеличивается. Во флористическом отношении для широколиственных лесов характерно абсолютное господство неморальных видов (*Aegopodium podagraria*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*, *Galeobdolon luteum*, *Dryopteris filix-mas*, *Ranunculus cassubicus*, *Bromopsis benekenii*, *Polygonatum multiflorum*, *Carex digitata*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Millium effusum*), причем некоторые из них (*Mercurialis perennis*, *Anemonoides ranunculoides*, *Galium odoratum*) могут служить индикаторами территорий, находившихся длительное время под лесом или никогда не испытывавших в прошлом расчистку под сельскохозяйственные угодья. К особо характерным признакам слабо нарушенных широколиственных лесов относится хорошее развитие синузии ранневесенних эфемероидов. Доминантами весенней синузии эфемероидов являются *Anemonoides ranunculoides*, *Ficaria verna*.

Луговая растительность в районе занимает небольшие площади и располагается отдельными участками по долинам рек, опушкам леса, лесным полянам, вдоль дорог. Из-за близости грунтовых вод луга, в основном, сырые и заболоченные. В травяном покрове преобладают щучка дернистая, осоки, сивец луговой, лисохвост луговой, ежа сборная, на очень сырых – двукисточник тростниковидный, гравилат речной и таволга вязолистная. На лугах часто встречаются горец змеиный и купальница европейская, занесенные в Красную книгу г. Москвы.

Широко представлены виды травянистых растений, отнесенные к категории редких и подлежащих охране на территории Москвы и Московской области (волчегодник обыкновенный, ландыш майский, купальница европейская, колокольчики персиколистный, крапиволистный, круглолистный, раскидистый, любка зеленоцветковая, любка двулистная, гнездовка настоящая и др.). После восстановления Верхне-Яузского водно-болотного комплекса здесь появились кубышка желтая, а затем и кувшинка белоснежная. Ирис желтый отмечен в Лосином Острове в поймах Яузы, Пехорки и протекающих в этих местах ручьев.

Особый интерес для Лосиног Острова представляет единственное уцелевшее в непосредственной близости от Москвы верховое болото со всем характерным для него набором растений. Даже самые старые сосны не достигают здесь 6-7 м, среди сфагновых мхов встречается росянка круглолистная, голубика, клюква болотная, багульник болотный, подбел многолистный, пушица влагалищная и др.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Прибрежно-водную растительность формируют тростник южный, рогоз широколистный, осоки дернистая и ложносытевая, белокрыльник болотный, сабельник болотный, вех (цикута) ядовитый, хвощ приречный, камыш лесной, а также ирис айровидный.

Из деревьев по берегам рек встречаются ольха серая, ольха черная, вяз гладкий, ивы ломкая, белая, пятитычинковая, пепельная, ушастая, корзиночная, козья. В травяном покрове под пологом деревьев встречаются вейник сероватый, таволга вязолистная, вербейники обыкновенный и монетчатый, осока дернистая, хвощ приречный, герань болотная, дудник лесной, сабельник болотный, недотроги мелкоцветковая, обыкновенная и железистая, грушанка круглолистная, гравилат речной и др.

На территории национального парка «Лосиный остров» сохранились ценные природные комплексы, отличающиеся слабой нарушенностью и высоким уровнем биологического разнообразия.

Наиболее близко к месту работ прилегает Щелковский лесопарк национального парка «Лосиный остров» (кварталы 1,19 Щелковского лесопарка), к которому примыкает Алексеевский лесопарк, далее будут представлена характеристика их флоры.

Виды, занесенные в Красные книги Московской области и г. Москвы

1. *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muell.) Soo – Пальчатокоренник кровавый. Приурочен к влажным полянам. Отмечен на Хомутовке в кв. 16, ККМО (2).



Рисунок 2.4 - *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muell.) Soo – Пальчатокоренник кровавый

Травянистый многолетник с 2-4 отдельными клубнями. Микоризообразователь. Размножается семенами. Встречается на низинных болотах, сырых и заболоченных лугах, в т.ч. закустаренных. Пальчатокоренник кровавый тяготеет к участкам с травостоем не выше 50-75 см. К отрицательным факторам относятся: ограниченная площадь в черте Москвы

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

открытых пересыхающих приречных болот и сырых пойменных лугов, застройка и иная трансформация речных долин, в т.ч. их парковое благоустройство с подсыпкой грунта, заменой естественной травянистой растительности низкотравными злаковыми газонами, посадкой деревьев.

2. ***Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.** – **Любка зеленоцветковая.** Лесные поляны и светлые леса. Редко. Найдена на поляне Креулино. ККМ (1), ККМО (2).



Рисунок 2.5 - *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb. – Любка зеленоцветковая.

Травянистый многолетник с ежегодно обновляющимися корневыми клубнями, двумя прикорневыми листьями и одиночным стеблем, несущим рыхлый верхушечный колос с беловато-зеленоватыми цветками со слабым запахом. Микоризообразователь и потому плохо поддается культивированию. Опыляется ночными и сумеречными бабочками. Размножается семенами, прорастающими только при наличии гриба. Первые два года ведёт подземную жизнь, зацветает ещё через несколько лет и пребывает в генеративном состоянии примерно 10 лет, но цветёт не каждый год. Произрастает в широколиственных лесах на умеренно увлажнённых и богатых суглинистых почвах, но может быть встречен в смешанных и мелколиственных лесах, по опушкам, тяготеет к прогалинам. Отрицательные факторы: нахождение в Москве на северной границе ареала и естественная редкость вида; низкая конкурентная способность вида и его исчезновение по мере разрастания осоки волосистой и других лесных трав; произрастание в привлекательных для рекреации широколиственных лесах.

3. ***Sanicula europaea* L.** – **Подлесник европейский.** Довольно редко, в малонарушенных смешанных и широколиственных лесах и вдоль просек. ККМ (5), ККМО (3).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Невысокий кистекорневой травянистый многолетник с прикорневыми тёмно-зелёными листьями. Размножается преимущественно семенами. Вытесняется высокими травами при осветлении леса. Лесной вид. Произрастает в широколиственных и елово-широколиственных лесах. Предпочитает тенистые леса, где менее подвержен вытеснению высокими лесными травами. Не декоративен и избирательному сбору не подвержен. Отрицательные факторы: конкуренция с типичными травами широколиственного леса, а при его осветлении — с другими травами.



Рисунок 2.6 - *Sanicula europaea* L. – Подлесник европейский

Виды, занесенные в Красную книгу г. Москвы:

1. *Lycopodium annotinum* L. - Плаун годичный. Очень редко, в хвойных лесах. КKM (1).



Рисунок 2.7 - *Lycopodium annotinum* L. - Плаун годичный.

Вечнозелёный травянистый споровый многолетник с длинными ползучими стеблями и прямостоячими веточками. Растёт в сырых хвойных лесах, ольшаниках, на окраинах болот. Слабый конкурент и нуждается в участках с разреженным травяным покровом, хотя мирится с относительно бедными почвами. В Лосином Острове произрастает на старых отвалах грунта, а также на двух переходных болотах с сосной, берёзой, осиной, черникой, сфагновыми и зелёными мхами — на низких и заросших отвалах дренажных канав, низкой и сфагновой

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
подушке. К отрицательным факторам относятся: крайне малая площадь в Москве сырых, разреженных и малонарушенных хвойных лесов, а также залесённых переходных болот; естественная трансформация ельников Лосиногостовского Острова в широколиственные леса.

2. ***Lycopodium clavatum* L. - Плаун булавовидный.** Очень редко, в хвойных лесах. ККМ (1).



Рисунок 2.8 - *Lycopodium clavatum* L. - Плаун булавовидный.

Вечнозелёный травянистый споровый многолетник с длинными ползучими стеблями, низкими прямостоячими веточками и очень мелкими жёсткими листьями. Может расти в хвойных, преимущественно сосновых лесах, особенно в борах-зеленомошниках, а также в молодых березняках, осинниках, ивняках и кустарниковых зарослях на полуголом грунте. Слабый конкурент, светолюбив, не выдерживает сильного затенения и разрастания трав, но не требователен к условиям увлажнения и почвенному плодородию. Отрицательные факторы: крайне малая площадь в Москве сосняков на бедных почвах; постепенное обогащение почв и разрастание трав в молодых мелколиственных перелесках по мере развития лесной растительности.

***Dryopteris cristata* (L.) A.Gray - Щитовник гребенчатый.** Редко. На окраине мезотрофного болота. ККМ (3).

Многолетнее споровое растение с толстоватым укороченным корневищем. Влаголюбив, теневынослив, произрастает в защищённых от ветра местах. Избегает крайне бедных почв. Является слабым конкурентом и постепенно вытесняется другими травами при сильном осветлении местообитаний. Распространен по обширным приречным и ключевым топям с ольхой чёрной и берёзой пушистой, а также по залесённым и закустаренным окраинам переходного болота. Отрицательные факторы: малое число подходящих местообитаний, незначительная площадь низинных и переходных болот.



Рисунок 2.9 - *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray - Щитовник гребенчатый

3. ***Juniperus communis* L.** - Можжевельник обыкновенный. Изредка в составе кустарникового яруса сосновых и березовых лесов. ККМ (1); Прил. к ККМО

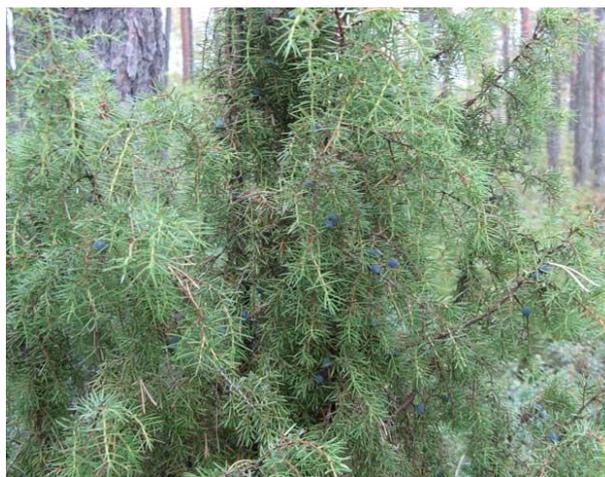


Рисунок 2.10 - *Juniperus communis* L. - Можжевельник обыкновенный

Вечнозелёное хвойное деревце или кустарник. Растёт очень медленно: к пяти годам достигает 20 см высоты, к десяти – 40-50 см. Размножается семенами, которые разносятся птицами. Светолюбив, но может некоторое время сохраняться под пологом леса при умеренном затенении. Выносит очень бедные почвы. Засухоустойчив. Встречается в подлеске светлых сухих сосняков и березняков. На более богатых почвах не выдерживает конкуренции с быстро растущими растениями, которые заглушают его. В черте города произрастает как на опушках с разреженным древостоем, так и под пологом леса. Плохо переносит выжигание сухой травы и пересадку.

4. ***Polygonatum multiflorum* (L.) All.** - Купена многоцветковая. Нередко. В смешанных и широколиственных лесах. ККМ (3).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Травянистый многолетник с толстым горизонтальным ползучим корневищем. Опыляется перекрёстно, преимущественно шмелями. Плоды поедаются птицами, которые способствуют расселению купены. Размножение семенное и вегетативное. Нуждается в относительно богатых и умеренно увлажнённых почвах. Тяготеет к тенистым широколиственным и смешанным лесам, лесистым склонам. В городских лесах характерен для малонарушенных липняков, как правило, встречается в глубине лесных массивов или на залесённых склонах речных долин и балок, но сохраняется и в некоторых небольших, активно используемых для отдыха лесопарках. Отрицательные факторы: ограниченное число лесных массивов с малонарушенными липняками; деградация широколиственных лесов при неупорядоченном рекреационном использовании или их целенаправленном превращении в насаждения паркового типа.



Рисунок 2.11 - *Polygonatum multiflorum* (L.) All. - Купена многоцветковая

5. ***Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce** - Купена душистая, лекарственная. Местами много. В смешанных лесах. КKM (2).



Рисунок 2.12 - *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce - Купена душистая, лекарственная

Травянистый многолетник с толстыми корневищами. Опыляется перекрёстно, шмелями. Плоды поедаются птицами, которые способствуют расселению вида. Размножение преимущественно семенное. Не очень сильный конкурент, вытесняется с богатых и умеренно

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

увлажнённых почв на относительно бедные и сухие, но хорошо выдерживает эти условия. Может расти в тенистых лесах, однако, как правило, встречается и достигает максимальной численности в светлых сосняках и березняках на борových песках. Реже произрастает в осветлённых ельниках, дубняках и смешанных лесах. Отрицательные факторы: незначительная в городских лесах площадь сухих и умеренно увлажнённых сосняков на относительно бедных песчаных почвах; деградация сосняков при неупорядоченном рекреационном использовании; развитие в разреженных сосняках широколиственных деревьев и кустарников, чуждых местной флоре (таких как свидина белая, бересклет европейский, пузыреплодник, различные виды спиреи); естественная смена сосняков на широколиственные леса с соответствующим изменением состава травянистой растительности; сбор растений; сокращение численности шмелей-опылителей.

6. ***Convallaria majalis* L. - Ландыш майский.** Местный лесной вид. Обыкн., почти повсеместно. Приложение к ККМО



Рисунок 2.13 - *Convallaria majalis* L. - Ландыш майский

Травянистый многолетник с длинным ветвистым корневищем. Размножение преимущественно вегетативное, реже семенное. Предпочитает умеренное увлажнение и богатые почвы различного механического состава, но выдерживает и бедные почвы. Бывает субдоминантом в сложных борах и лесах различного породного состава. Выдерживает умеренные сбор в букеты и рекреационную нагрузку, но в условиях городских лесов и лесопарков может резко сократить численность, если все ограничения на сбор и продажу окажутся сняты. Постепенно исчезает на открытых местах, но сохраняется под защитой кустарников и у комлей деревьев. Отрицательные факторы: сбор растений; чрезмерные рекреационные нагрузки в отдельных местах произрастания вида.

7. ***Iris pseudacorus* L. - Касатик аировидный.**

Прибрежно-водный вид. Изредка. ККМ (3). Травянистый многолетник с толстым ползучим корневищем, прямостоячими побегами и мечевидными листьями. Опыляется

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
перекрёстно шмелями и мухами. Семена распространяются ветром и водой. На территории Москвы цветущих побегов по естественным причинам и вследствие обрывания во много раз меньше, чем нецветущих, поэтому в условиях города основное значение имеет вегетативное размножение. Произрастает по берегам рек, других водотоков, прудов, на всей площади мелких зарастающих водоёмов и низинных травяных болотах. Реже встречается на эвтрофных травяных и закустаренных окраинах водораздельных болот. Изредка встречается на лугах и вдоль пересыхающих водотоков: в канавах, ложбинах, лощинах и балках, причём растения в этих случаях, обычно, низки и угнетены. Отрицательные факторы: сокращение площади и деградация биотопов вида при градостроительном освоении природных территорий; благоустройство прибрежных зон с трансформацией естественной растительности в парковые насаждения; уничтожение ириса и мест его произрастания при реконструкции водоёмов и укреплении их берегов; отчасти — сбор цветущих растений.



Рисунок 2.14 - *Iris pseudacorus* L. - Касатик аировидный

8. ***Listera ovata* (L.) R.Br. - Тайник яйцевидный.** Слабый конкурент, тяготеет к нарушенным сырým луговинам. Редко. Отмечен на поляне Креулино (на левом берегу Копанки-Пехорки, кв. 24). КKM (2).

Невысокий травянистый многолетник с коротким корневищем. Цветки опыляются наездниками, пилильщиками, жуками и другими неспециализированными опылителями. Размножение семенное и вегетативное. Семена прорастают только в присутствии гриба симбионта. К почвенному богатству не требователен. Предпочитает умеренное затенение, увлажнённые и влажные почвы, особенно известковые. Устойчив к выкашиванию и слабой рекреационной нагрузке. Может расти в сырых лиственных и смешанных лесах, среди кустарников, на полянах и травяных болотах. В черте Москвы встречается в разных биотопах.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Особенно большой численности достигает на сырых разнотравных лугах близ места выхода известковых грунтовых вод. Отрицательные факторы: ограниченная площадь в Москве малонарушенных сырых лугов (особенно с выходами карбонатных грунтовых вод) и сыроватых разреженных перелесков на относительно бедных почвах; естественное изменение условий произрастания в лесных местообитаниях: сильное затенение древесным пологом, постепенное увеличение почвенного плодородия, разрастание вследствие этого других трав и вытеснение ими тайника как слабого конкурента; благоустройство прибрежных территорий с заменой естественной растительности парковыми насаждениями.



Рисунок 2.15 - *Listera ovata* (L.) R.Br. - Тайник яйцевидный.

9. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. - Гнездовка настоящая. Изредка в широколиственных лесах, но местами в изобилии ККМ (3).

Травянистый многолетник с толстым горизонтальным корневищем, гнездовидными пучками коротких корней и желтовато-буроватыми надземными органами. Микоризообразователь, микогетеротроф: получает углеводы от деревьев с помощью микоризных грибов. Зацветает на 3-5 -й год от прорастания семени, до этого ведёт подземную жизнь. Размножается преимущественно семенами, но также корневищами и придаточными почками на корнях. Встречается в местах с рыхлой лесной подстилкой на богатых почвах. Отрицательные факторы: ограниченное число лесных массивов с малонарушенными липняками (с рыхлой подстилкой, невытоптаннами рединами); неупорядоченное рекреационное использование лесов и уплотнение лесной подстилки.



Рисунок 2.16 - *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. - Гнездовка настоящая

10. ***Platanthera bifolia* (L.) Rich.** - Любка двулистная. В далёком прошлом, вероятно, обычный вид, но во второй половине XX века почти исчезла из-за сбора в букеты и в результате формирования сомкнутого полога подроста и подлеска в лесах. Приурочена к светлым лесам и лесным опушкам. Отмечена в кв. 6-12, 30 Алексеевского лесопарка. КKM (1).



Рисунок 2.17 - *Platanthera bifolia* (L.) Rich. - Любка двулистная

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Многолетнее травянистое растение с ежегодно обновляющимися корневыми клубнями. Зацветает на 6-7-й год жизни. Опыляется перекрёстно ночными бабочками. Размножение только семенное. Ранней весной и осенью питание происходит за счёт микоризы, а летом также автотрофно. Светолюбива, но выдерживает и значительное затенение, хотя доля цветущих экземпляров при этом резко снижается. Является относительно слабым конкурентом. К влажности почвы не требовательна. Встречается на кислых и нейтральных, подзолистых и дерново-подзолистых, суглинистых и супесчаных почвах. Произрастает в лесах самого разного состава, на опушках, полянах, в кустарниковых зарослях. Отрицательные факторы: сбор растения; ограниченная площадь малопосещаемых людьми мелколесий, закустаренных и луговых участков с умеренным увлажнением, где конкуренция с другими травами из-за относительной бедности почв ослаблена.

11. *Polygonum bistorta* L. (*Bistorta major* S.F. Gray) - **Горец змеиный; Раковые шейки**. Страдает от сбора в букеты. Приурочен к влажным лугам. Обычен, но тоже распространён неравномерно. ККМ (3).



Рисунок 2.18 - *Polygonum bistorta* L. (*Bistorta major* S.F. Gray) - **Горец змеиный; Раковые шейки**

Травянистый многолетник со змеевидно-изогнутым корневищем. Опыляется пчёлами. Размножение семенное и вегетативное. Светолюбив и плохо переносит затенение. Растёт на почвах разного богатства и разной кислотности. При сильном задернении или уплотнении почвы резко снижает численность из-за потери способности к вегетативному размножению. Не выносит частого скашивания, а также высоких рекреационных нагрузок и обрывания.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Выдерживает близкое залегание грунтовых вод, но угнетается при затоплении поверхностными водами. Встречается на прирусловых лугах только в долинах маленьких рек, в долинах крупных рек тяготеет к притеррасным лугам. На территории Москвы в большом числе сохранился лишь в наименее доступных для людей участках — на закустаренных болотах и сырых лугах среди высокой и густой травы. Отрицательные факторы: застройка или иная антропогенная трансформация долин малых рек, в т.ч. парковое благоустройство с осушением сырых участков, заменой естественной луговой растительности низкотравными злаковыми газонами и посадкой деревьев; естественное зарастание лугов и болот деревьями и кустарниками; сбор растений.

12. *Steris viscaria* (L.) Rafin. (*Viscaria vulgaris* Bernh.) - Смолка обыкновенная. На широких просеках. Отмечена на Хомутовке близ Абрамцева, в кв. 41. ККМ (3).



Рисунок 2.19 - *Steris viscaria* (L.) Rafin. (*Viscaria vulgaris* Bernh.) - Смолка обыкновенная

Травянистый многолетник. Опыляется дневными бабочками. Размножение семенное. Светолюбив, не очень требователен к влаге и почвенному богатству, предпочитает песчаные и супесчаные почвы. Произрастает на лугах, полянах, опушках, луговых и частично закустаренных суховатых склонах, бровках балок. В Москве является индикатором малонарушенных луговых биотопов. Отрицательные факторы: сбор растений; общее сокращение площади суходольных лугов в связи с их градостроительным освоением и содержанием в режиме низкотравных газонов; естественное зарастание лугов древесными растениями, их деградация в результате неупорядоченной рекреации; планируемое градостроительное освоение долин рек.

13. *Caltha palustris* L. - Калужница болотная. Низинные болота, приручьевые местообитания. Отмечена в районе Булановского луга. ККМ (3).



Рисунок 2.20 - *Caltha palustris* L. - Калужница болотная.

Травянистый прибрежно-водный короткокорневищный многолетник с мощными боковыми корнями. Размножается в основном семенами, которые могут разноситься водой, реже вегетативно. Нуждается в богатых и влажных почвах. Является сильным конкурентом и в благоприятных условиях способна разрастаться, вытесняя другие растения. Встречается в малопосещаемых местах на сырых луговинах по хорошо выраженным ложбинам весеннего стока, в руслах и по берегам малых рек. Может расти в старицах, а также на залесённых ключевых или приречных болотах и на чередующихся с ними сырых луговинах в пределах крупных лесных массивов, реже – непосредственно по берегам рек. Отрицательные факторы: сокращение площади пригодных для вида биотопов в результате благоустройства прибрежных территорий с берегоукреплением, осушением сырых участков и заменой естественной растительности парковыми насаждениями.

14. ***Trollius europaeus* L. - Купальница европейская.** Приурочена к светлым лесам и лесным полянам. Нередко. КKM (2/3).



Рисунок 2.21 - *Trollius europaeus* L. - Купальница европейская

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Травянистый многолетник с коротким корневищем. Размножается в основном семенами. Светолюбив, но выдерживает некоторое затенение. Предпочитает умеренно увлажнённые супесчаные и песчаные почвы, богатые гумусом. Избегает очень кислые, сухие и бедные почвы. Не выносит длительного затопления и регулярного выкашивания. Встречается в переувлажнённых смешанных и лиственных лесах, на полянах, опушках, лугах, в зарослях кустарников, по берегам рек, ручьёв, стариц. На полянах в глубине крупных лесных массивов может доминировать. Долше сохраняется на залесённых участках, больших сырых закустаренных полянах, по окраинам низинных болот, на днище речных долин. Отрицательные факторы: сбор растений в букеты; общее сокращение площади малопосещаемых луговых и лесных биотопов вида; неупорядоченное массовое рекреационное использование городских лесов и лесопарков; благоустройство прибрежных территорий с осушением сырых участков, заменой естественной растительности газонами и зелёными насаждениями; градостроительное освоение природных территорий.

15. *Aconitum septentrionale* Koelle (*A. exelsum* Reichenb.) - **Борец северный, высокий**. Приурочен к смешанным и широколиственным лесам и влажным опушкам. Нередко. ККМ (1/3).



Рисунок 2.22 - *Aconitum septentrionale* Koelle (*A. exelsum* Reichenb.) - *Борец северный, высокий*

Мощный травянистый многолетник с прямостоячим стеблем и кистью крупных лиловых цветков. Опыляется в основном шмелями. Размножается, главным образом,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

семенами. Не выдерживает вытаптывания. Растёт в лесах на относительно влажных богатых почвах различного механического состава. Нуждается в рыхлой почве и мощной подстилке, защищающей от вымерзания. Теневынослив. Тяготеет к днищам и нижним частям склонов сырых тенистых балок, а также к надпойменным террасам глубоко врезаемых залесённых речных долин. Обычно встречается в широколиственных лесах, но по балкам может расти и в смешанном лесу. Отрицательные факторы: незначительная площадь в Москве сыроватых тенистых широколиственных лесов, удалённых от застройки и редко посещаемых людьми; ограниченное число малонарушенных лесных овражно-балочных систем и глубоко врезаемых залесённых речных долин; вытаптывание и уплотнение почвы в результате неупорядоченного рекреационного использования леса; вероятно — недостаток шмелей-опылителей.

16. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. - **Чина весенняя; Сочевичник**. Приурочена к широколиственным лесам. Обыкн. КKM (3).



Рисунок 2.23 - *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. - Чина весенняя; Сочевичник.

Травянистый раннецветущий многолетник с укороченным корневищем. Опыляется пчёлами и шмелями. Размножение семенное и вегетативное. Надземные органы энергично отрастают до распускания листьев на деревьях, т.е. в условиях повышенной освещённости. Приурочен к широколиственным лесам. В хвойном лесу тяготеет к наиболее освещённым участкам. Нуждается в умеренном увлажнении. К почвенному богатству не требователен. Страдает от вытаптывания. В Москве является индикатором малонарушенного широколиственного леса. Отрицательные факторы: сокращение площади малонарушенных широколиственных лесов в результате их неупорядоченного рекреационного использования или реконструкции в парковые насаждения с заменой лесного травянистого покрова злаковыми газонами; сбор растений.

17. *Daphne mezereum* L. - **Волчье лыко**. В последние годы единичными экземплярами или небольшими группами в смешанных лесах. Слабый конкурент, тяготеет к просекам и валам вдоль канав, но встречается и вдали от них. КKM (2).



Рисунок 2.24 - *Daphne mezereum* L. - Волчье лыко.

Маловетвистый низкий кустарник с поверхностной корневой системой. Характеризуется медленным развитием: к пяти годам достигает высоты 20-25 см, к десяти – 45-60 см. Экземпляры выше 1 м редки. Опыление перекрёстное; пчёлами, бабочками и некоторыми мухами. Плоды очень ядовиты для человека, но без вреда поедаются птицами, которые и распространяют семена. Теневынослив, но предпочитает участки с умеренным освещением и поэтому в Лосином Острове чаще встречается по краям просек и грунтовых дорог, вдоль осушительных канав. Тяготеет к довольно плодородным суглинистым и достаточно влажным, но не переувлажнённым почвам. Чаще встречается в хвойно-широколиственных и лиственных лесах. Отрицательные факторы: сбор растения в сочетании с его естественной редкостью и медленным ростом; сравнительно малая площадь в городских лесах плодородных и умеренно влажных малопосещаемых участков с необходимым виду световым режимом.

18. *Circaea alpina* L. - Колдуница альпийская. Изредка встречается на мертвой древесине в смешанных лесах. КKM (2).



Рисунок 2.25 - *Circaea alpina* L. - Колдуница альпийская

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Травянистый многолетник со слабым приподнимающимся стеблем. Корневище с ползучими побегами. Цветки невзрачные. Опыляется двукрылыми. Растение характерно для больших по площади массивов тенистого и сыроватого леса. Размножается семенами и вегетативно (надземными столонами), образуя компактные пятна. Произрастает в старых и тенистых ельниках-кисличниках и в сосняках с развитым подлеском. Отрицательные факторы: крайне малая площадь малонарушенных старых тенистых сыроватых ельников; естественная трансформация еловых лесов в широколиственные; вытаптывание и уплотнение почвы в результате неупорядоченной рекреации.

19. *Pulmonaria obscura* Dumort. - Медуница неясная. Приурочена к смешанным и широколиственным лесам. Обыкн. Неравномерно. ККМ (3).



Рисунок 2.26 - *Pulmonaria obscura* Dumort. - Медуница неясная

Травянистый лесной многолетник с коротким слабоветвистым корневищем. Опыление перекрёстное, осуществляется насекомыми. Семена разносятся муравьями. На осветлённых местах преобладает семенное размножение, в затенении — вегетативное. Обладает широкой экологической амплитудой в отношении увлажнённости. Микоризообразователь. Обычен в дубняках и липняках снытевых, осоково-снытевых, осоковых и зеленчуковых, являясь содоминантом или субдоминантом в их травяном ярусе. В Лосином Острове чаще встречается в ельниках, смешанных лесах с участием ели и липняках. Является индикатором малонарушенных широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Отрицательные факторы: неупорядоченное рекреационное использование широколиственных и хвойно-широколиственных лесов; вытаптывание растений и уплотнение почвы; реконструкция широколиственных лесов в парковые насаждения с заменой лесного травяного покрова злаковыми газонами; сбор растений; возможно — уменьшение числа насекомых-опылителей и муравьёв.

20. *Myosotis palustris* (L.) L. - Незабудка болотная. Влажные луга. Часто. ККМ (3).



Рисунок 2.27 - *Myosotis palustris* (L.) L. - Незабудка болотная

Травянистый корневищный многолетник. Опыление перекрёстное, насекомыми. Незабудка болотная характерна для разнообразных переувлажнённых мест в лесах и на лугах, для низинных болот, заболоченных берегов рек и прудов, днищ оврагов, осушительных канав. В малопосещаемых местах иногда является доминантом или субдоминантом травяного покрова. Отрицательные факторы: общее сокращение площади переувлажнённых биотопов; благоустройство прибрежных территорий с заменой естественной растительности парковыми насаждениями; сбор растений.

21. *Campanula cervicaria* L. - Колокольчик олений, жёстковолосистый. Светлые леса, опушки, луга. Отмечен на Хомутовке в кв. 3. КKM (1)



Рисунок 2.28 - *Campanula cervicaria* L. - Колокольчик олений, жёстковолосистый

Двулетник или малолетник с толстым веретенообразным корнем. Зацветает на 2-3-ем году жизни и цветёт один раз. Как и другие колокольчики, вероятно, опыляется пчёлами и шмелями. Размножается семенами. Тяготеет к придорожным перелескам, где травяной покров в той или иной степени подвергался нарушениям. Может расти на полянах, прогалинах, опушках, в светлых лиственных лесах. Отрицательные факторы: сбор растения; интенсивное использование свойственных ему биотопов в рекреационных и иных целях.

22. *Campanula patula* L. - Колокольчик раскидистый. Приурочен к опушкам, светлым лесам, лугам. Изредка, неравномерно. КKM (5).

Травянистый двулетник или малолетник с веретенообразным корнем. Цветёт один раз на 2-3 -ем году жизни, с начала июня до осени. Предпочитает умеренное увлажнение. Выдерживает частичное затенение. Встречается на лугах, опушках, полянах, просеках ЛЭП, в кустарниковых зарослях, иногда в разреженных лесах, тяготеет к луговым и закустаренным склонам. Отрицательные факторы: сбор растения; неупорядоченное массовое рекреационное использование лесных опушек, полей и приречных склонов; вытаптывание растений и уплотнение почвы; общее сокращение площади лугов и других свойственных виду биотопов, в т.ч. в результате превращения лугов в низкотравные газоны.



Рисунок 2.29 - *Campanula patula* L. - Колокольчик раскидистый

23. *Campanula persicifolia* L. - Колокольчик персиколистный. Приурочен к светлым лесам, лесным опушкам. Изредка. КKM (3).



Рисунок 2.30 - *Campanula persicifolia* L. - Колокольчик персиколистный

Травянистый многолетник с веретенообразным корнем, а также длинным или коротким корневищем. Цветёт с середины июня до середины августа. Как и другие колокольчики, опыляется пчёлами и шмелями. Размножается в основном семенами, реже — от корневища. Сравнительно теневынослив, нуждается в умеренно увлажнённых и относительно богатых почвах. Встречается в лесах разного породного состава (широколиственных, смешанных и др.), на опушках, полянах, среди кустарников, дольше всего сохраняется на менее посещаемых людьми склонах. Неустойчив к вытаптыванию. Отрицательные факторы: сбор растения; неупорядоченное массовое рекреационное использование лесов, опушек и полян; вытаптывание растений и уплотнение почвы.

24. *Campanula rotundifolia* L. - Колокольчик круглолистный. Встречается в светлых лесах. Неравномерно, на большей части территории редко. КKM (3).



Рисунок 2.31 - *Campanula rotundifolia* L. - Колокольчик круглолистный

Травянистый многолетник с тонким ползучим ветвистым корневищем. Опыляется, по всей видимости, некоторыми видами пчелиных. Размножается вегетативно; реже — семенами. Светолюбив, засухоустойчив. На относительно богатых и хорошо увлажнённых почвах, а также в затенении не выдерживает конкуренции с другими растениями и потому нуждается в сухих бедных почвах на хорошо освещённых местах. Характерен для сухих разреженных сосняков, берёзовых перелесков на сухих песчаных и супесчаных почвах, остепнённых лугов, почти оголённых борových песков. Отрицательные факторы: ограниченная площадь характерных для вида биотопов — сухих сосняков и березняков на песках, остепнённых лугов и оголённых борových песков; сбор растения.

25. *Campanula trachelium* L. - Колокольчик крапиволистный. Приурочен к широколиственным и смешанным лесам. В посл. годы наблюдался изредка. КKM (3).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Травянистый многолетник с толстым корнем и укороченным вертикальным корневищем, зацветает на 2-й год и после нескольких лет цветения выпадает. Опыляется преимущественно медоносными пчёлами и шмелями. Размножение семенное. Теневынослив. Нуждается в богатых почвах. Не выносит вытаптывания и уплотнения почвы. Растёт в относительно малонарушенных широколиственных и смешанных лесах. Иногда сохраняется и разрастается в тенистых балках и залесённых речных долинах. Отрицательные факторы: ограниченная площадь малопосещаемых и малонарушенных широколиственных и смешанных лесов и их реконструкция в парковые насаждения; сбор растений; неупорядоченное рекреационное использование лесных массивов, вытаптывание растений и уплотнение почвы.



Рисунок 2.32 - *Campanula trachelium* L. - Колокольчик крапиволистный

26. *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenkins et Gerny (*D. assimilis* S.Walker) - Щитовник распростёртый. Крупный папоротник до 100 см высотой. Встречается в смешанных лесах. Нередко. Категория редкости 3 – уязвимый в условиях Москвы вид.



Рисунок 2.33 - *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenkins et Gerny (*D. assimilis* S.Walker) - Щитовник распростёртый

Виды, включенные в Перечень видов животных, растений и грибов, не занесенных в Красную книгу города Москвы, но нуждающихся на территории города Москвы в постоянном контроле и наблюдении

1. ***Juncus conglomeratus* L.** - **Ситник скученный.** Многолетнее растение с коротким горизонтальным корневищем и прямыми бороздчатыми стеблями 30-60 см высотой. Растет на заболоченных лугах. Редко.



Рисунок 2.34 - *Juncus conglomeratus* L. - Ситник скученный

2. ***Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.** - **Гусиный лук жёлтый.** Ранневесенний эфемероид. Луковичное растение 10-30 см высотой. Приурочен к широколиственным лесам и лесным опушкам. Нередко.



Рисунок 2.35 - *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. - Гусиный лук жёлтый

3. ***Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt** - **Майник двулистный.** Многолетнее растение 15-25 см высотой с тонким ползучим ветвистым корневищем и прямостоячим извилистым стеблем с двумя листьями. Обычный вид хвойных и смешанных лесов. Нередко.



Рисунок 2.36 - *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt - Майник двулистный

Характеристика лишайников НП «Лосиный остров»

В разделе приведены данные о лишайниках, произрастающих в национальном парке «Лосиный остров», опубликованные в работах.

Общий список лишайнобиоты НП «Лосиный Остров» включает 148 видов из 69 родов, принадлежащих 30 семействам лишайников и близких к ним грибов, традиционно включаемых в лишайнологические списки. При исключении по разным причинам сомнительных, требующих дополнительной ревизии гербарных образцов (*Athallia holocarpa*, *Chrysothrix candelaris*, *Cladonia caespiticia*, *C. ramulosa*, *Maronea constans*, *Parmelia saxatilis*, *Phaeophysciasciastra*) и явно принадлежащих к «исторической лишайнобиоте» (*Cladonia foliacea*, *Lobaria pulmonaria*) видов, актуальный на сегодня лишайнологический список рассматривается в количестве 139 видов из 67 родов и 29 семейств.

К ведущим семействам лишайнобиоты национального парка относятся Cladoniaceae, Parmeliaceae, Physciaceae, Lecanoraceae, Ramalinaceae, Teloschistaceae, Peltigeraceae, Arthoniaceae, и Coniocybaceae. Спектр наиболее многочисленных родов представлен *Cladonia*, *Lecanora*, *Lecania*, *Physcia*, *Peltigera*, *Arthonia*, *Phaeophyscia*, *Melanohalea*. Высокое положение Physciaceae в спектре ведущих семейств, присутствие *Physcia* и *Phaeophyscia* среди наиболее многочисленных родов свидетельствуют о высокой антропогенной нагрузке на экосистемы «Лосиного Острова». Однако наличие в указанных спектрах семейств Arthoniaceae, Coniocybaceae, Peltigeraceae и родов *Cladonia*, *Lecanora*, *Peltigera*, *Arthonia*, *Melanohalea* характеризует лишайнобиоту как типично лесную.

На территории национального парка в разное время отмечались находки 23 охраняемых в Московском регионе (Москве и Московской области) видов лишайников. Из них только на территории Москвы охраняются 15 видов, местонахождения 12-ти выявлены в городской

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

части за последние 20 лет: *Cladonia botrytis*, *C. cariosa*, *C. furcata*, *Evernia mesomorpha*, *E. prunastri*, *Graphis scripta*, *Hypogymnia tubulosa*, *Melanelixia subargentifera*, *Parmeliopsis ambigua*, *Peltigera canina*, *P. rufescens*, *Protoparmeliopsis muralis*. Современные находки *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina* относятся только к загородной части. К охраняемым как в Москве, так и в области относятся 6 видов, из которых *Anaptychia ciliaris*, *Bryoria fuscascens*, *Stereocaulon tomentosum*, *Usnea hirta*, вероятно, исчезли или находятся на грани исчезновения в городской части национального парка, но возможность их произрастания в загородной части сохраняется; *Flavoparmelia caperata* и *Ramalina farinacea* отмечены в загородной части за последние 5 лет. Из двух охраняемых только в Московской области видов *Cladonia foliacea* не отмечался более 100 лет и относится к вероятно исчезнувшим на изучаемой территории, а *Usnea dasopoga* выявлен в загородной части национального парка в 2021 г.

Кроме охраняемых видов, на территории национальных парков, в том числе и городской его части, произрастают виды-индикаторы биологически ценных лесных ландшафтов: *Arthonia helvola*, *Chaenotheca hispidula*, *Ch. stemonea*, *Gyalecta fagicola*, *Inoderma byssaceum*, *Physciella chloantha*.

Далее, в таблице 2.12, приводится список видов лишайников национального парка «Лосиный остров».

Таблица 2.12 – Список видов лишайников национального парка «Лосиный остров»¹

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
1	<i>Absconditella lignicola</i> Vezda et Pisut	+	-	Кормшчиков, Мучник, 2020
2	<i>Acarospora moenium</i> (Vain) Rasanen	+	-	Кормшчиков, Мучник, 2020
3	<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins et Scheid. [<i>Buellia punctata</i> (Hoffm.) Massal]	+	+	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
4	<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Korb. ККМ! ККМО!	+	-	Доктуровский, 1905
5	<i>Arthonia atra</i> (Pers.) Schneid. [<i>Opegrapha atra</i> Pers.]	+	-	Бязров, 2009
6	<i>A. helvola</i> (Nyl.) Nyl.	+	+	Кормшчиков, Мучник, 2020; Мучник, н. д.
7	<i>A. mediella</i> Nyl.	-	+	Мучник, 2022
8	<i>A. ruana</i> A. Massal.	-	+	Мучник, 2022
9	? <i>Athallia holocarpa</i> (Hoffm.) Arup et al. [<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm.) Wade]	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009

¹ Источники сведений приводятся согласно [Мучник, 2022]

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
10	<i>Athallia pyracea</i> (Ach.) Arup et al. [<i>Caloplaca pyracea</i> (Ach.) Th. Fr.]	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Пчелкин, 2020
11	<i>Bacidina chlorotricula</i> (Nyl.) Vezda et Poelt	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
12	<i>Biatora helvola</i> Korb. ex Hellb	+	-	Бязров, 2009
13	<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawskw ККМ! ККМО!	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
14	<i>Buellia griseovirens</i> (Turn. et Borrer ex Sm.) Almb.	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
15	<i>Calicium abietinum</i> Pers	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
16	<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.	+	-	Бязров, 2009; Мучник, н. д.
17	<i>C. lactea</i> (A. Massal.) Zahlbr.	+	-	Пчелкин, 2003
18	<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
19	<i>C. efflorescens</i> R. C. Harris et W. R. Buck	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник, н. д.
20	<i>C. vitellina</i> (Hoffm.) Mull. Arg.	+	-	Пчелкин, 2003; Бязров, 2009
21	<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
22	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. ККМ!	+	+	Доктуровский. 1905; Летопись..., 2013
23	<i>C. sepincola</i> (Ehrh.) Ach.	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
24	<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner ex Sm.) Mig.	+	+	Пчелкин, 1998, 2020; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
25	<i>Ch. furfuracea</i> (L.) Tibell	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Пчелкин, 2020
26	<i>Ch. hispidula</i> (Ach.) Zahlbr.	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020
27	<i>Ch. stemonea</i> (Ach.) Mull. Arg.	+	+	Летопись..., 2013; Мучник, н. д.
28	<i>Ch. trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник, н. д.
29	? <i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J. R. Laundon	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
30	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot ККМ!	-	+	Летопись..., 2013
31	<i>C. botrytes</i> (K. G. Hagen) Willd. ККМ!	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
32	? <i>C. caespiticia</i> (Pers.) Florke	+	-	Бязров, 2009
33	<i>C. cariosa</i> (Ach.) Spreng. ККМ!	+	-	Пчелкин, 2020
34	<i>C. cenotea</i> (Ach.) Schaer.	-	+	Летопись..., 2013

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
35	<i>C. chlorophaea</i> (Florke ex Sommerf.) Spreng. s. lat.	+	+	Слука, Абрамова, 1984; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
36	<i>C. coniocraea</i> (Florke) Spreng.	+	+	Слука, Абрамова, 1984; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
37	<i>C. digitata</i> (L.) Hoffm.	+	+	Бязров, 1994; 2009; Мучник, н. д.
38	<i>C. fimbriata</i> (L.) Fr.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
39	<i>C. foliacea</i> (Huds.) Willd. [<i>C. alcornis</i> (Lightf.) Fr.]	+	-	Геиден, 1900
40	<i>C. furcata</i> (Huds.) Schrad. ККМ!	+	-	Пчелкин, 2003; Бязров, 2009
41	<i>C. macilenta</i> Hoffm.	+	+	Слука, Абрамова, 1984; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020
42	<i>C. ochrochlora</i> Florke	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 1998
43	<i>C. pyxidata</i> (L.) Hoffm	+	-	Геиден, 1900; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
44	? <i>C. ramulosa</i> (With.) J. R. Laundon [<i>C. pityrea</i> (Florke) Fr.]	+	-	Слука, Абрамова, 1984; Бязров, 2009
45	<i>C. rangiferina</i> (L.) F. H. Wigg ККМ!	+	+	Геиден, 1900; Летопись..., 2013
46	<i>C. rei</i> Schaer	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
47	<i>C. squamosa</i> Hoffm.	+	+	Доктуровский, 1905; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
48	<i>C. subulata</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	+	-	Бязров, 2009
49	<i>Evernia mesomorpha</i> Nyl. ККМ!	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник, н. д.
50	<i>E. prunastri</i> (L.)	+	+	Геиден, 1900; Доктуровский, 1905; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник н. д.
51	<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale ККМ! ККМО!	-	+	Красная книга..., 2018; Мучник, 2022

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
52	<i>Fuscidea arboricola</i> Coppins et Tginsberg	+	-	Мучник, 2022
53	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach. ККМ!	+	+	Пчелкин, 1998, 2003, 2020; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
54	<i>Gyalecta fagicola</i> (Hepp ex Arnold) Kremp.	+	-	Мучник, 2022
55	<i>Gyalolechia flavorubescens</i> (Huds.) Sochting et al. [<i>Caloplaca flavorubescens</i> (Huds.) J. R. Laundon]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
56	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach.) M. Choisy	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
57	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl. [<i>Parmelia physodes</i> (L.) Ach.]	+	+	Геиден, 1900; Доктуровский, 1905; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
58	<i>H. tubulosa</i> (Schaer.) Hav. ККМ!	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
59	<i>Inoderma byssaceum</i> (Weigel) Gray	+	-	Мучник, 2022
60	<i>Lecania croatica</i> [<i>Catillaria croatica</i> Zahlbr.]	+	-	Мучник, 2022
61	<i>L. cyrtella</i> (Ach) Th. Fr.	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
62	<i>L. dubitans</i> (Nyl.) A. L. Sm	+	-	Бязров, 2009
63	<i>L. fuscella</i> (Schaer.) A. Massal	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
64	<i>L. koerberiana</i> J. Lahm	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
65	<i>L. naegelii</i> (Hepp.) Dietrich et Van den Boom	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
66	<i>Lecanora albellula</i> (Nyl.) Th. Fr. [<i>L. piniperda</i> Korb.]	+	-	Бязров, 2009; Мучник н. д.
67	<i>L. allophana</i> Nyl.	+	+	Доктуровский, 1905; Пчелкин, 2003; Мучник, н. д.
68	<i>L. argentata</i> (Ach.) Rohl.	+	-	Мучник, н. д.
69	<i>L. carpineae</i> (L.) Vain	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
70	<i>L. intumescens</i> (Rebent.) Rabenh.	+	-	Мучник, 2022
71	<i>L. populicola</i> (DC.) Duby	-	+	Мучник, н. д.
72	<i>L. pulicaris</i> (Pers.) Ach.	+	+	Пчелкин, 2020; Мучник, н. д.
73	<i>L. saligna</i> (Schrad.) Zahlbr.	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
74	<i>L. substerillis</i> Malicek et Vondrak	+	-	Мучник, 2022
75	<i>L. symmicta</i> (Ach.) Ach.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
76	<i>L. varia</i> (Hoffm.) Ach.	+	-	Бязров, 2009
77	<i>Lecidea erythrophaea</i> Florke ex Sommerf.	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
78	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy	+	+	Мучник, н. д.
79	<i>Lepra albescens</i> (Huds.) Hafellner [Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner]	+	-	Бязров, 2009
80	<i>Lepraria elobata</i> Tonsberg	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник н. д.
81	<i>L. finkii</i> (B. de Lesd.) R. C. Harris [L. lobificans Nyl.]	+	+	Бязров, 2009; Мучник, н. д.
82	<i>L. incana</i> (L.) Ach [L. aeruginosa auct.]	+	+	Слука, Абрамова, 1984; Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
83	# <i>Leptorhaphis epidermidis</i> (Ach.) Th. Fr.	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
84	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. [Sticta pulmonacea (Ach.) Ach.]	+	-	Геиден, 1900
85	? <i>Maronea constans</i> (Nyl.) Hepp.	+	-	Бязров, 2009
86	<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al. [Melanelia subargentifera (Nyl.) Essl.] ККМ!	+	-	Бязров, 2009
87	<i>M. subaurifera</i> (Nyl) O. Blanco et al.	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник н. д.
88	<i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco et al. [Melanelia elegantula (Zahlbr.) Essl.]	+	-	Бязров, 2009
89	<i>M. exasperata</i> (De Not.) O. Blanco et al. [Melanelia exasperata (De Not.) Essl.,]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
90	<i>M. exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco et al. [Melanelia exasperatula (Nyl.) Essl.]	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник н. д.
91	<i>M. olivacea</i> (L.) O. Blanco et al. [Parmelia olivacea (L.) Ach., Melanelia olivacea (L.) Essl.]	+	+	Доктуровский, 1905; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
92	<i>Mycobilimbia epixanthoides</i> (Nyl.) Vitik. et al.	+	-	Мучник, 2022
93	# <i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala.	-	+	Летопись..., 2013
94	<i>Myriolecis dispersa</i> (Pers.) Sliwa et al. [Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf.]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
95	<i>M. hagenii</i> (Ach.) Sliwa et al. [Lecanora hagenii (Ach.) Ach.]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
96	<i>M. sambuci</i> (Pers.) Clem.	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
97	# <i>Naetrocymbe punctiformis</i> (Pers.) R. S. Harris	+	-	Мучник, н. д.
98	? <i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.	+	-	Доктуровский, 1905
99	<i>P. sulcata</i> Taylor	+	+	Пчелкин, 1998, 2003, 2020; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
100	<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl. ККМ!	+	-	Пчелкин, 1998, 2003, 2020; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020
101	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd. ККМ!	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
102	<i>P. didactyla</i> (With.) J. R. Laundon	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Пчелкин, 2020
103	<i>P. polydactylon</i> (Neck.) Hoffm	+	+	Геиден, 1900; Мучник, н. д.
104	<i>P. praetextata</i> (Florke ex Sommerf.) Zopf	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
105	<i>P. rufescens</i> (Weiss) Humb. ККМ!	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
106	# <i>Phaeocalicium polyporaeum</i> (Nyl.) Tibell	-	+	Мучник, 2022
107	<i>Phaeophyscia ciliata</i> (Hoffm.) Moberg.	+	-	Бязров, 2009
108	<i>Ph. nigricans</i> (Florke) Moberg.	+	+	Пчелкин, 2003; Бязров, 2009; Мучник н. д.
109	<i>Ph. orbicularis</i> (Neck.) Moberg.	+	+	Пчелкин, 2003; Бязров, 2009; Мучник н. д.
110	? <i>Ph. sciastra</i> (Ach.) Moberg	+	-	Бязров, 2009
111	<i>Physcia adscendens</i> H. Olivier.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
112	<i>Ph. aipolia</i> H. Olivier	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник, н. д.
113	<i>Ph. dubia</i> (Hoffm.) Lettau.	+	-	Летопись..., 2013; Мучник, н. д.
114	<i>Ph. stellaris</i> (L.) Nyl.	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
115	<i>Ph. tenella</i> (Scop.) DC.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
116	<i>Ph. tribacea</i> (Ach.) Nyl.	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009; Kormshchikov, Muchnik, 2020
117	<i>Physciella chloantha</i> (Ach.) Essl.	+	-	Мучник, 2022

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
118	<i>Physconia detersa</i> (Nyl.) Poelt	+	-	Kormshchikov, Muchnik, 2020
119	<i>Ph. distorta</i> (With.) J. R. Laundon [Ph. pulverulacea Moberg]	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
120	<i>Ph. enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	+	+	Kormshchikov, Muchnik, 2020; Мучник, н. д.
121	<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins et P. James.	-	+	Летопись..., 2013; Мучник, н. д.
122	<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb.	-	+	Мучник, н. д.
123	<i>Polycauliona candelaria</i> (L.) Froden et al. [Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr.]	+	-	Мучник, 2022
124	<i>Polycauliona polycarpa</i> (Hoffm.) Froden et al. [Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber.]	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
125	<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) M. Choisy [Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh., L. saxicola (Pollich) Ach.] ККМ!	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
126	<i>Pseudoschismatomma rufescens</i> (Pers.) Ertz et Tehler [Opegrapha rufescens Pers.]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
127	<i>Pycnora sorophora</i> (Vain.) Hafellner.	+	-	Летопись..., 2013
128	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. ККМ! ККМО!	+	+	Геиден, 1900; Мучник, н. д.
129	<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
130	<i>R. septentrionalis</i> Malme	+	-	Пчелкин, 2003
131	<i>R. sophodes</i> (Ach.) A. Massal.	+	-	Пчелкин, 1998; Бязров, 2009
132	<i>Ropalospora viridis</i> (Tonsberg) Tonsberg	+	-	Мучник, 2022
133	<i>Sarea difformis</i> (Fr.) Fr.	-	+	Мучник, 2022
134	<i>Scoliciosporum chlorococcum</i> (Graewe ex Stenh.) Vezda	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
135	<i>S. sarothamni</i> (Vain.) Vezda	+	+	Пчелкин, 2020; Мучник, н. д.
136	<i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr. ККМ! ККМО!	+	-	Доктуровский, 1905
137	<i>Strangospora pinicola</i> (A. Massal.) Korb.	+	-	Бязров, 2009
138	<i>Toninia populorum</i> (A. Massal.) Kistenich et al. [Arthrosporum populorum A. Massal.]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
139	<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins et P. James.	+	+	Летопись..., 2013; Мучник, н. д.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

	Вид лишайника	Местонахождение		Источники сведений
		М	МО	
140	<i>T. granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch.	+	-	Бязров, 2009
141	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale. [<i>Cetraria chlorophylla</i> (Willd.) Vain.]	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
142	<i>Usnea dasopoga</i> (Ach.) Mot. ККМО!	-	+	Мучник, н. д.
143	<i>U. hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg. ККМ! ККМО!	+	-	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009
144	<i>Verrucaria muralis</i> Ach.	+	-	Пчелкин, 2003
145	<i>V. nigrescens</i> Pers.	+	-	Пчелкин, 1998, 2003
146	<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
147	<i>Xanthomendoza fallax</i> (Hepp) Söchting et al. [<i>Xanthoria fallax</i> (Hepp) Arnold]	+	-	Бязров, 2009
148	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.	+	+	Пчелкин, 1998, 2003; Бязров, 2009; Мучник, н. д.
	Итого:	134	60	

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения и сокращения: # — нелихенизированный гриб, близкий к лишайникам и традиционно включаемый в лишайниковые списки; ? — сомнительный, вид для территории национального парка Лосиный остров; ККМ! — вид занесен в Красную книгу города Москвы (Список ..., 2022); ККМО! — вид занесен в Красную книгу Московской области (2018); М — городская часть национального парка; МО — подмосковная часть НП; н.д. — неопубликованные данные. Источники сведений приводятся в порядке от первого упоминания вида для территории национального парка. Если в источнике содержится только ссылка на более ранние литературные данные, источник не учитывается. Исключение составляют ссылки на публикацию Л. Г. Бязрова (2009), так как из текста неясно, найдены виды непосредственно автором или же учтены другие сведения. При анализе данных, включенных в «Летопись ..., 2013», местонахождения видов учитывались согласно сводному списку, предоставленному В. В. Киселевой.

2.7.4 Общая характеристика животного мира национального парка «Лосиный остров»

Видовой состав фауны территории национального парка «Лосиный остров», примыкающему к району работ, представлен в таблице 22. По результатам обработки литературных материалов, население животных было разделено на две крупные группы — сообщества лесных и открытых местообитаний. В лесах повсеместно встречаются большой пестрый дятел, зяблики, пеночки-теньковки и дрозды-рябинники. Среди млекопитающих основу населения составляют обыкновенная белка заяц-беляк, обыкновенная лисица. Сообщества в еловых лесах характеризуются доминированием обыкновенной бурозубки; пеночки-трещотки. Многочисленны дрозды-рябинники и дрозды-белобровики (рис. 2.37).



Рисунок 2.37 – Дрозд-белобровик в еловом лесу

Сообщества в сосновых лесах представлены с доминированием средней бурозубки; поползня, московки. В лиственных лесах сообщества характеризуются доминированием красно-серой полевки; крота европейского; дроздом-рябинника, соловья. Сообщества в мелколиственных лесах отличаются доминированием лесной мыши, синицы-московки. Сообщества в широколиственных лесах с доминированием мышовки; кабана; обыкновенной горлицы. Все леса хорошо заселены кротом (рис. 2.38).



Рисунок 2.38 – Кротовина в мелколиственном лесу.

В редколесьях население животных несколько отлично от такового в лесах – за счет открытых пространств здесь встречаются многие виды, не характерные для лесов. Безусловно, отмечены следы жизнедеятельности лисиц и зайца-беляка. Основу сообщества составляют еж

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

обыкновенный, крот европейский; желтая трясогузка, ряд пеночек. В сосново-березовых редколесьях сообщества представлены с доминированием полевки-экономки; дрозда. В березово-ивовых ассоциациях сообщества с доминированием полевки (рыжей, экономки); чижа, белой трясогузки.

Контрастный тип населения наблюдается у воды: в переувлажненных и околводных лесах население характеризуется присутствием видов, не встречающихся нигде более: кутурой обыкновенной; варакушкой, речным сверчком. Однако фоновыми также являются зяблик, дрозды. Безусловно, отличает такие сообщества большая представленность амфибий: в ольховых лесах многочисленны озерная и прудовая лягушки, также отмечены водяная полевка; присутствует ондатра, камышевки.

В открытых местообитаниях наряду с кротом европейским, зайцем-беляком, обыкновенной лисицей и белой трясогузкой - основными характерными видами - присутствуют полевка-экономка, мышь-малютка; а во многих естественных открытых местообитаниях – также полевой жаворонок, сорокопут-жулан. Сообщества разнотравно-злаковых лугов характеризуются доминированием полевой мыши и желтой трясогузки (рис. 2.39). Для высокотравных лугов характерны сообщества с доминированием обыкновенной овсянки.

Среди мышевидных грызунов на территории НП «Лосиный остров» многочисленным видом является *рыжая полевка*. Данный вид доминирует во всех биотопах, вытесняя при этом обыкновенную полевку. Относительная численность рыжей полевки достигает максимума в типичном для неё биотопе - смешанном лесу, где она составляет 2,82 особи на 100 л/с, и 0,94 особи на 100 л/с на садовых участках. Максимальная относительная численность рыжей полевки составила 8,33 особей на 100 л/с (смешанный лес). Вторым по численности видом является обыкновенная полевка. Все зверьки были отловлены в лесной зоне, где их относительная численность составила 1,88 на 100 л/с. Отмечено также проникновение обыкновенной полевки в нетипичное для неё местообитание - смешанный лес, где её относительная численность составила 1,88 особей на 100 л/с. Третий вид полевки – красно-серая полевка, - малочисленен. В районе исследований красно-серая полевка была добыта в единичном экземпляре. По-видимому, мигрировала из заповедной части парка в поисках пищи (Ермолаева, 2016).

В антропогенно измененных открытых местообитаниях характерны сообщества с полевой мышью; канюком, а на сельскохозяйственных угодьях - доминируют рыжая полевка; грач, галки, а также озерная чайка, которая превратилась в типично синантропный вид. В селитебных зонах малоэтажной застройки помимо рыжей полевки; ежа обыкновенного; сороки обыкновенной, серой вороны встречаются и некоторые несинантропные виды: заяц-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

беляк, лисица обыкновенная. В отличие от этих биотопов, сообщества позвоночных животных в селитебных зонах многоэтажной застройки характеризуются доминированием домовых мыши, серой крысы; голубя сизого, серой вороны, т.е. виды дикой природы практически не встречаются в таких местообитаниях.



Рисунок 2.39 – Желтая трясогузка на мезофитном лугу

Во время полевых работ видов, занесенных в Красные Книги РФ, Москвы и Московской области, не обнаружено.

Таблица 2.13 – Список видов позвоночных животных, отмеченных на территории, прилегающей к району проведения работ

№ п/п	Вид животного
<u>Млекопитающие</u>	
1	Белка обыкновенная
2	Бурозубка обыкновенная
3	Бурозубка средняя
4	Еж обыкновенный
5	Зяц-беляк
6	Кабан
7	Крот европейский
8	Крыса серая
9	Кутора обыкновенная
10	Лось
11	Мышовка
12	Мышь домовая
13	Мышь лесная
14	Мышь полевая

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№ п/п	Вид животного
15	Мышь-малютка
16	Ондатра
17	Полевка водяная
18	Полевка красно-серая
19	Полевка рыжая
20	Полевка-экономка
<u>Птицы</u>	
21	Варакушка
22	Ворона серая
23	Галка
24	Голубь сизый
25	Горлица обыкновенная
26	Грач
27	Дрозд-рябинник
28	Дятел большой пестрый
29	Жаворонок полевой
30	Зяблик
31	Камышевка
32	Канюк
33	Московка
34	Овсянка обыкновенная
35	Пеночка-теньковка
36	Пеночка-трещотка
37	Поползень
38	Сверчок речной
39	Синица большая
40	Синица хохлатая
41	Синица-московка
42	Соловей
43	сорока обыкновенная
44	Сорокопут-жулан
45	Трясогузка белая
46	Трясогузка желтая
47	Чайка озерная
48	Чиж
<u>Амфибии и рептилии</u>	
49	Лягушка озерная
50	Лягушка прудовая
<u>Рыбы</u>	
51	Карась обыкновенный
52	Окунь европейский
53	Плотва обыкновенная

2.7.5. Виды животных, отнесенных к объектам охоты НП «Лосиный остров»

К охотничьим видам, обитающим на территории национального парка «Лосиный остров», относятся: кабан, лось, пятнистый олень, лисица, куница лесная, ласка, заяц-беляк, бобр европейский, белки, вяхирь, голубь сизый и ряд водоплавающих видов птиц. Данные об их численности и ее динамике, представлены ниже в таблице. Источником информации послужили материалы учетов, переданные администрацией НП «Лосиный остров» (табл. 2.14-2.16)

Таблица 2.14 – Данные о численности млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам на 2023 год

Копытные животные, особей			Пушные животные, особей					
Кабан	Лось	Пятнистый олень	Лисица	Куница лесная	Ласка	Заяц беляк	Бобр европейский	Белки
50	42	220	18	27	16	44	45	258

Таблица 2.15 – Данные о численности птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам

Виды, группы видов охотничьих ресурсов, особей							
Вальдшнеп	Вяхирь	Голубь сизый	Чиби с	Камышница обыкновенная	Коростель	Лысуха	Крякв а
10	30	70	10	30	8	250	600
Серая утка	Чирок-свистун	Чирок-трескун	Связь	Широконоска	Хохлатая черныш	Красноголовый нырок	Гоголь
20	80	30	6	12	60	50	20

Таблица 2.16 – Данные о динамике численности охотничьих ресурсов

N п/п	Вид (группа видов) охотничьих ресурсов	Численность охотничьих ресурсов, особей									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	отчётный 2023 год
1	Лось	27	27	34	37	39	41	42	45	47	42
2	Пятнистый олень	115	130	140	140	150	150	165	170	180	220
3	Кабан	55	36	38	40	48	55	53	56	60	50
4	Лиса	19	18	20	23	20	18	17	20	24	18
5	Заяц беляк	18	27	27	29	25	20	23	26	30	44
6	Белка	85	80	87	93	100	95	110	100	116	258

Рыбные ресурсы

В реках Московского региона водится порядка 45-50 видов рыб - плотва, окунь, ерш, карась, судак, уклейка, лещ, сазан. Изредка встречаются также угорь, щука, и даже радужная форель. В последние годы в некоторых реках Подмосковья появились стерлядь и раки, которые водятся исключительно в чистой воде. Вероятно, антропогенный пресс, и особенно,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

стоки с сельскохозяйственных угодий сильно снизились в последние 2 десятилетия, что сделало воду в реках чище.

В соответствии с документом “Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов. ГОСТ 17.1.2.04–77”, все водные объекты делятся на три рыбохозяйственные категории.

Рассматриваемая территория относится к бассейну ручья Поньри через озеро Сиваш впадающего непосредственно в Клязьму.

Акуловский канал питьевого водоснабжения (АКПВС) с точки зрения рыбохозяйственной ценности относится к водным объектам второй категории (используется для других рыбохозяйственных целей). Из ближайших к району работ водотоков наиболее значимым по рыбохозяйственным показателям является р.Пехорка – рыбохозяйственный водоем 2-ой категории. На р.Пехорка образовано 5 русловых прудов, имеются притоки в виде рек Чернавка, Сатовка, Македонка и ряда безымянных ручьев. Средняя ширина реки колеблется от 15 до 20 м, глубина – от 2,5 до 4 м. Вдоль береговой линии растут деревья, кустарники, расположены лесные массивы, луга и пашни, у воды растет камыш, тростник, имеются болота. Русло реки извилистое, берега крутые, обрывистые, на излучинах – пологие, с перекатами и намывами. Грунты берегов песчано-глинистые, торфяные, грунты дна – местами каменисто-галечные, местами глинистые. Рельеф дна ровный, волнистый.

В составе ихтиофауны реки отмечены следующие виды рыб: щука, окунь, плотва, карась серебряный, язь, верховка.

Высшая водная растительность представлена следующими растениями: кубышка, рогоз, рдест гребенчатый, элодея, стрелолист, телорез, уруть, осока, ряска трехдольная. Степень зарастания русла реки – до 20 %.

Видовое богатство рыбного населения водотоков прямо связано с его величиной – чем он больше, тем оно богаче. Наибольшее число видов и максимум численности рыб в малых водотоках приходится на время нереста и период после выклева молоди, что обычно совпадает с периодом весеннего половодья.

В ихтиоценозах преобладают весенне-нерестующие виды, в большинстве своем фитофилы (субстратом для нереста которых служит растительность в русле и пойме рек), отмечены также псаммо- и литофилы (нерестятся на песчано-галечных и песчано-каменистых грунтах).

Нерест фитофильных рыб происходит преимущественно на залитой пойме рек и ручьев, частично в руслах на участках с водной растительностью.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Основная часть рыбного населения относится к бентофагам, т.е. в пищу использует зообентос – беспозвоночных обитателей дна водотоков. Однако, молодь всех видов рыб, включая и хищников, на ранних этапах роста (личинки) питается зоопланктоном.

Функциональная роль мелких водотоков, определяется участием в воспроизводстве рыбных запасов и заключается главным образом в том, что реки и пойма служат местом нереста рыб, обитающих в магистральной реке, и выполняют функцию пастбищ молоди рыб.

Рыбопродуктивность водотоков значительно варьирует в зависимости от уровня трофии их вод, от размера водотоков, от наличия пригодных нерестилищ и продуктивных пастбищ. В верховьях водотоков она, как правило, минимальна и достигает максимума в среднем или нижнем течении.

Рыбопродуктивность русла крупных водотоков сравнительно высока, малых водотоков, особенно пересыхающих, – обычно очень низка, часто менее 5 кг/кг. По данным Центррыбвода продуктивность рек с глубинами более 1 м достигает 15 - 20 кг/га, более мелководных, к которым относится подавляющее большинство малых водотоков региона – 10 - 15 кг/га.

Рыбопродуктивность поймы во многом обуславливается ее шириной и характером растительного покрова (наиболее благоприятный – травяной с примесью мелкого кустарника). Она часто на порядок выше, чем продуктивность основного русла. Весной на залитой и хорошо прогреваемой пойме высокий темп воспроизводства ресурсов пищи для молоди рыб обеспечивает хороший прирост ихтиомассы. На основе анализа продуктивности различных водотоков Средней полосы России, для пойм малых рек и ручьев участка НП «Лосиный остров», можно принять продуктивность около 10 кг/га в год.

Биологическая характеристика основных видов рыб, обитающих в верхнем течении водотоков на территории национального парка «Лосиный остров» и его охранной зоны.

Щука (*Esox lucius*) играет важную роль как хищник, ограничивающий численность малоценных видов рыб. Достигает крупных размеров: свыше 1,5 м длины и 35 кг веса. Половозрелость щуки наступает в 2-х летнем возрасте, и к 4-м годам все особи становятся половозрелыми. Одна из самых ранних весенне-нерестующих рыб. Нерест, как правило, начинается сразу после распаления льда при температуре воды 4 град.С. Типичный фитофил, нерестовым субстратом служит свежезалитая прошлогодняя растительность на заливных лугах. Средняя длина и масса самцов щуки, впервые принимающих участие в нересте, равно соответственно 27 см и 280 гр. Самки впервые нерестятся, имея длину 38 см. и массу 420 гр. Плодовитость колеблется от 100 тыс. икринок до 1000 тыс. Средняя плодовитость щуки составляет 67.6 тыс. икринок. Икринки слабо клейкие, приклеиваются к донным предметам,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

главным образом к растениям. Размер икры 2,5 - 3 мм. Инкубационный период от 1 до 2-х недель. Молодь первое время питается планктоном, но практически сразу переходит на хищничество. Взрослая щука является хищником засадчиком, пищей в основном служат карповые виды рыб. Щука - ценный объект промышленного и любительского рыболовства.

Плотва (*Rutilus rutilus*) - один из самых распространенных видов рыб Московской области. Живет обычно в медленно текущих реках среди зарослей растений. Обычно не достигает размера более 25 см. Самки плотвы созревают с 3-х летнего возраста при длине 12 см, самцы с 2-х летнего возраста при длине 9 см. Массовая половозрелость наступает на 1 - 2 года позже. Икрометание происходит весной, как правило, в мае, при температуре около 10⁰С, на 10-15 дней раньше нереста леща. Икра откладывается обычно на прошлогодние растения и растительный мусор. Икринки слабосклеиваемые. Плодовитость колеблется от 5 тыс. до 100 тыс. икринок. Инкубационный период 4 - 5 дней. Выклюнувшиеся личинки до всасывания желточного мешка ведут неподвижный образ жизни, прикрепившись к подводным растениям. После всасывания желточного мешка молодь сначала питается зоопланктоном, а начиная со второго года жизни и во взрослом состоянии – водными растениями, личинками насекомых и моллюсками. Плотва является одним из основных объектов промышленного рыболовства, в большом количестве вылавливается и рыбаками любителями.

Обыкновенный окунь (*Perca fluviatilis*) - широко распространенная озерно-речная рыба. Как исключение достигает длины 50 см и веса более 1 кг. В уловах особи старше 15 лет не известны. Темп роста в различных водоемах отличается. Самцы растут медленнее самок. Во многих водоемах представлен двумя биотопами: прибрежный мелкий окунь растет медленно и питается главным образом беспозвоночными, глубинный растет быстро, ведет преимущественно хищный образ жизни. Половозрелым становится на третьем году жизни, нерестится ранней весной вскоре после вскрытия водоема. Икрометание происходит в защищенных местах при температуре воды 7-8 °С. Икра откладывается в виде длинных лент главным образом на прошлогоднюю растительность. Плодовитость колеблется от 12 тыс. до 300 тыс. икринок диаметром 2-2,5 мм. Икра не охраняется родителями. Личинка выклеивается на 2-3 неделю. Молодь питается зоопланктоном, но, уже начиная с 4 см, во многих водоемах переходит на питание рыбой. Спектр питания взрослых особей очень широк: личинки насекомых, черви, моллюски, ракообразные, рыба. Окунь – основной объект любительского рыболовства.

На малых реках Московской области, ведется только любительский лов рыбы.

Основными компонентами экосистемы, которые прямо или косвенно формируют кормовую базу рыб, служат заросли водной растительности (макрофиты), планктонные водоросли (фитопланктон), зоопланктон и зообентос. Для водотоков рассматриваемого

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

региона свойственны значительные амплитуды колебаний обилия планктона и бентоса в пространстве и времени.

Макрофиты служат субстратом для нереста филофильных рыб и убежищем для их молоди. Мягкие части водных растений непосредственно и в виде детрита используются рыбой в пищу (плотва). В зарослях макрофитов развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых для рыб организмов (зоопланктон и зообентос).

Видовой состав макрофитов и степень их развития в реках определяется комплексом факторов, из которых главными являются морфологические особенности водотоков, скорость течения, мутность воды, донные отложения. Наибольшего развития растительные сообщества достигают на участках рек с замедленным течением. На участках с быстрым течением, на гравийных, галечных, крупнопесчаных легкоподвижных грунтах высшая водная растительность развита слабо или отсутствуют.

В малых реках Московской области наиболее часто встречаются такие виды как кубышка желтая, стрелолист стрелолистныйряски; кроме того, отмечены камыш озерный, осоки, рдесты, элодея.

Фитопланктон в живом виде и в виде детрита (отмерший фитопланктон) служит пищей «мирного» зоопланктона и зообентоса, в небольшом количестве потребляется и рыбой. В его составе в течении всего вегетационного периода преобладают диатомовые водоросли. Биомасса фитопланктона в водотоках составляет от 1,5 до 6,5 г/м³.

Зоопланктон служит основой пищи ранней молоди (личинки, частично мальки) всех видов рыб, а также потребляется частью взрослых рыб-планктофагов (верховка, плотва и др.).

В зоопланктоне малых рек и ручьев отмечается обычно не более 30 видов. По численности в зоопланктоне преобладают коловратки и копеподы, по биомассе – копеподы и кладоцеры. В зависимости от сезона года, размера и характера водотока, численность зоопланктона варьирует от 0,5 до 250 тыс.экз./м³, а биомасса от 0,01 до 5 г/м³. Максимальные показатели биомассы наблюдаются в зоне зарослей, где в зоопланктоне в массе развиваются крупноразмерные формы ракообразных. В период открытой воды показатели биомассы зоопланктона варьируют по водотокам от 0,01 до 1,5 г/м³, в осенне-зимний период – обычно менее 0,01 г/м³.

Зообентос является основной пищей для молоди многих видов рыб (включая и хищных), и для взрослых бентофагов (язь, карась и др.), которые преобладают в ихтиоценозах пресных вод.

В водотоках Московской области в зависимости от их размера и наличия биотопов, пригодных для обитания донных беспозвоночных, общее число видов зообентоса колеблется от 30 до 100 видов. Наиболее разнообразна фауна насекомых, представленная водными

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

личинками хирономид (наибольшее число видов), поденок и ручейников. Широко распространены олигохеты и моллюски. Распределение и обилие донных сообществ в водотоках зависит от характера грунта: количественно бентос наиболее богат на заиленных участках русла, в заводях и затонах, заросших высшей водной растительностью, беден – в руслах рек на промытых песках и глинистых грунтах.

Численности зообентоса варьирует по отдельным водотокам от сотен до десятков тысяч экз./м², биомасса – от 0,1 до 100 г/м². Максимальные величины биомассы зообентоса обусловлены, как правило, наличием крупных моллюсков, доля может составлять до 90 % от общего. В малых реках биомасса бентоса составляет в среднем 3,0, в ручьях – 2,0 г/м².

Редкие охраняемые виды животных национального парка «Лосиный остров»

В данном разделе представлена краткая характеристика охраняемых видов животных (занесенных в Красные книги России и Московской области), встреча которых вероятна на сопредельной с районом строительства территории национального парка «Лосиный остров». Раздел составлен на основе материалов Красной книги Московской области (2018).

Подземная полевка *Microtus subterraneus Selys (Longyhamps, 1836)*

Статус: 4-я категория. Немногочисленный малоизученный вид, сведений о современном состоянии недостаточно для точного определения статуса.

Распространение. Широколиственные леса Западной, Центральной и Восточной Европы. В Московской области обитает вблизи северной границы ареала. Известно лишь одно достоверное местонахождение вида: в НП «Лосиный остров» около с. Абрамцево, на стыке Мытищинского, Пушкинского и Балашихинского р-нов; остатки под земной полевки найдены здесь в погадках серой неясыти. Предполагается обитание подземной полевки также у юго-восточных границ Рузского р-на.

Особенности биологии и экологии. Заселяет травянистые сообщества в разреженных лесах различного типа и кустарниковых зарослях. Живет колониями, прокладывает сложную сеть неглубоких нор, относительно редко выходит на поверхность; обычно несколько десятков гнездовых нор сгруппированы на площади 3–5 м². В течение лета у самок до 3–4 пометов. В помете от 3 до 7 детенышей, обычно 3–4. Питается преимущественно подземными частями растений - корнями и корневищами различных трав, а также листьями и побегами трав, семенами и желудями. На зиму делает большие запасы в норах.

Красношейная поганка *Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)*

Статус. 1-я категория. Очень редкий вид с сокращающейся численностью, находящийся на границе ареала.

Распространение. Умеренные и субарктические регионы Евразии и Северной Америки; основной гнездовой ареал вида лежит севернее Московской области. В последние годы

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

нерегулярное гнездование отмечено на затопленных торфяных карьерах в Павлово-Посадском и Орехово-Зуевском р-нах, на востоке Шатурского р-на. Летние встречи зарегистрированы на прудах рыбхоза в Егорьевском р-не; возможно гнездование в Люберецком р-не. 18 мая 2008 г. токующая пара встречена на разливах р. Яуза в Мытищинском р-не, где птицы не отмечались с 1990-х гг. На пролете отмечена на прудах рыбхозов, обводненных торфяных карьерах и водоемах в Сергиево-Посадском, Лотошинском, Подольском, Раменском, Воскресенском, Егорьевском, Шатурском и Каширском р-нах. Из сопредельных территорий очень редко гнездится в Тверской и редко - в Ярославской областях.

Численность и тенденции ее изменения. Численность вида испытывает явную тенденцию к сокращению; в 1990–2000-х гг. из ряда мест (рыбхозы «Малая Истра» и «Лотошинский», карьеры болотного массива Туголесский Бор и др.) вид исчез, в других местах гнездование стало нерегулярным. В настоящее время стабильная гнездовая популяция в области отсутствует, вид размножается отдельными парами, не образуя, как в прошлом, групповых поселений.

Особенности биологии и экологии. Гнездится на различных водоемах, как естественного, так и искусственного происхождения. Гнезда, как правило, располагаются на периферии колоний чайковых птиц и представляют собой плавающие постройки из отмершей растительности. В кладке - 2–6 яиц. Питается водными беспозвоночными и мелкой рыбой. Перелетная птица; возможны нерегулярные зимовки на незамерзающем русле р. Москва.

Чёрный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)

Статус. 1-я категория. Вид, вероятно исчезнувший на гнездовании. Занесен в Красную книгу РФ, в 3-ю категорию.

Распространение. Лесная зона Евразии от Атлантического до Тихого океана. В Московской области изредка гнездился в XIX в. В начале 1920-х гг. гнездование установлено близ пос. Гжель. В 1960–1990-х гг. бродячие пары и отдельные особи регистрировались в НП «Лосиный остров», в Луховицком, Талдомском, Одинцовском, Можайском, Шаховском, Лотошинском р-нах и в Госкомплекс «Завидово». В 2003–2006 гг. одиночных птиц встречали в мае–июне в Волоколамском, Серпуховском, Мытищинском и дважды в 2003 г. - в Луховицком р-нах. Осенью 2004 г. молодая птица некоторое время держалась у одного из поселков в Талдомском р-не. Одиночная взрослая птица отмечена 04.08.2007 г. в Лотошинском р-не.

Численность и тенденции ее изменения. Вид всегда был редок на территории Московской области. Сообщения о единичных встречах в последние годы, видимо, явились результатом увеличения активности и числа наблюдателей. Заметных изменений в численности вида в Московском регионе в последние годы не происходит.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Особенности биологии и экологии. Гнездится отдельными парами в глухих лесах неподалеку от болот, рек и других водоемов. Гнезда - массивные постройки в развилках одиночно стоящих старых высоких деревьев. Моногамный вид, в кладке 2–5 яиц. Питается земноводными, рыбой, водными беспозвоночными, реже - насекомыми и мелкими млекопитающими. Кормится преимущественно на лесных болотах, по берегам водоёмов и мелиоративных канав. Перелетный вид.

Серая утка (гнездовая популяция) *Anas strepera* (Linnaeus, 1758)

Статус. 3-я категория. Редкий, спорадично распространенный вид.

Распространение. Северная Америка, Евразия от южной Скандинавии и Нидерландов до Приморья и северо-восточного Китая. В центре Европейской России северная граница ареала проходит по Смоленской, Тверской и Ярославской областям. В Московской области наиболее крупная гнездовая группировка населяет Виноградовскую пойму р. Москва в Воскресенском р-не. В 1980-х гг. гнездование отмечено в Лотошинском и Одинцовском р-нах. В 2002 г. выводки встречены в Мытищинском р-не, в 2001–2005 гг. - в Талдомском районе. Возможно гнездование одиночных пар на прудах рыбхозов в Лотошинском, Егорьевском и Ногинском р-нах, в Можайском и Луховицком районах.

Численность и тенденции ее изменения. С середины 1960-х гг. и без того незначительная численность вида постепенно снижалась; наблюдались резкие колебания численности в отдельные годы. В первой половине 1980-х гг. и до конца 1990-х гг. была редким гнездящимся видом в Виноградовской пойме, всего здесь в разные годы гнезилось не более 2–5 пар. В 2000-х гг. численность вида здесь выросла: в благоприятные годы насчитывали 20–45 выводков, в неблагоприятном 2005 г. - 8–10 выводков. По-видимому, в последние годы по всей области происходит некоторый рост численности вида.

Современную численность в области можно приблизительно оценить в 100 гнездящихся пар. Особенности биологии и экологии. Гнездится на неглубоких, хорошо прогреваемых, богатых водной растительностью водоемах, в том числе на пойменных озерах и прудах рыбхозов.

Полная кладка содержит обычно 9–11 яиц. Насиживание длится 27–28 дней. Питается главным образом листьями и побегами водных растений, а также нежными частями наземных растений. Беспозвоночные играют в питании меньшую роль. Перелетный вид.

Обыкновенный осоед *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

Статус. 3-я категория. Немногочисленный, широко распространенный вид.

Распространение. Евразия от Пиренейского п-ова до долин средней Оби и Томи. Населяет всю Московскую область, но неравномерно. Наиболее обычен в районах, отличающихся чередованием лесов, лугов и водоемов.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Гнездование достоверно установлено в Талдомском, Сергиево-Посадском, Лотошинском, Солнечногорском, Пушкинском, Орехово-Зуевском, Егорьевском, Луховицком и Подольском р-нах; вероятно, гнездится в Дмитровском, Мытищинском, Воскресенском, Истринском, Можайском, Наро-Фоминском, Одинцовском, Домодедовском и Чеховском р-нах. Можно предположить гнездование в Шаховском, Волоколамском, Клинском, Рузском и Шатурском р-нах, где вид был отмечен в гнездовое время в 1980-х гг.

Численность и тенденции ее изменения. В 1837–1890 гг. местами в области был вполне обычной птицей; уменьшение численности стало заметно с 1914–1916 гг. К середине 1960-х гг. в свойственных ему биотопах осоед стал встречаться в 2–3 раза реже, чем прежде; численность его, колеблясь по годам, продолжала убывать. К 1970-м гг. численность, видимо, стабилизировалась, а местами несколько возросла. В окрестностях Дубненского болотного массива (Талдомский р-н) в последнее десятилетие отмечены гнездовые участки 4–7 пар. В ближайших к Москве районах осоед более редок и спорадичен, хотя не избегает даже пригородных лесопарков. В настоящее время численность, по-видимому, остается стабильной и составляет несколько сотен гнездящихся пар.

Пастушок *Rallus aquaticus* (Linnaeus, 1758)

Статус. 3-я категория. Редкий, малоизученный вид, находящийся в области на северной периферии гнездового ареала.

Распространение. Северная Африка, Евразия от Атлантики до Тихого океана. В Московской области распространен спорадично, детали недостаточно изучены в связи со скрытым образом жизни. В начале XX в. Был найден в Бронницком, Серпуховском и Богородском уездах. В первой половине XX в. на гнездовании в Подмосковье достоверно регистрировался только в окрестностях пл. Полушкино Белорусской жд. В 1990-х гг. отмечался на гнездовании на карьерах в Лотошинском р-не и на Люберецких полях фильтрации; кроме того, регистрировался на прудах рыбхозов в Лотошинском и Одинцовском р-нах, в окрестностях пл. Башкино в Наро-Фоминском р-не, в окрестностях с. Павловская Слобода Истринского р-на и у пос. Пирогово Мытищинского р-на. В последние годы гнездование с определенностью установлено для Люберецкого, Воскресенского, Лотошинского р-нов. Кроме этого, известны одиночные встречи в гнездовой сезон в Красногорском р-не. Во время миграций регистрировался в Орехово-Зуевском, Истринском, Ногинском и Раменском р-нах.

Численность и тенденции ее изменения. Вероятно, повсеместно редок; имеются сведения лишь о единичных встречах. Численность в области в настоящее время, по-видимому, стабильна. Однако, возможны ее значительные колебания в зависимости от конкретных климатических условий года.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Особенности биологии и экологии. Заселяет различные водоемы при обилии водной и околоводной растительности (рогозовых, тростниковых и осоковых зарослей), желательное наличие илистых или грязевых отмелей. Моногамный, строго территориальный вид. Гнездо располагается в густых зарослях, под заломами водных растений. В полной кладке от 6 до 13 яиц, обычно 7–10. Инкубация длится 19–22 суток. В вождении выводка принимают участие оба родителя. Часть пар имеет в течение сезона два выводка. Основу питания составляют насекомые, пауки, черви, моллюски, мелкие позвоночные; из растительных кормов предпочитает семена болотных растений.

Малый погоньш *Porzana parva* (Scopoli, 1769)

Статус. 3-я категория. Редкий, малоизученный вид, находящийся в области на северной периферии гнездового ареала.

Распространение. Евразия от Западной Европы до долины верхней Оби в районе Новосибирска и Барнаула; в центре Европейской России к северу до Тверской и Рязанской областей. Сведения о распространении в Московской области отрывочны в связи со скрытым образом жизни вида. В начале XX в. был найден в Зарайском, Клинском и Серпуховском уездах. В 1980–1990-х гг. гнезился в Дмитровском р-не, неоднократно отмечался в гнездовое время на прудах рыбхозов в Лотошинском, Истринском и Одинцовском р-нах, на Теряевских прудах в Волоколамском р-не. Были известны находки в окрестностях оз. Сенеж. В последние годы найден на гнездовании в Мытищинском, Одинцовском, Лотошинском р-нах. Известны отдельные встречи в гнездовое время в пойме Оки в Луховицком р-не и в Ногинском р-не, а также нерегулярные остановки во время весеннего пролета на Теряевских прудах в Волоколамском р-не.

Численность и тенденции ее изменения. Имеются сведения лишь о единичных встречах. Вероятно, повсеместно редок. Численность в области в настоящее время, по-видимому, стабильна.

Однако, возможны ее значительные колебания в зависимости от конкретных климатических условий года.

Особенности биологии и экологии. Населяет стоячие и слабопроточные водоемы с осоковыми, камышовыми и рогозовыми зарослями, в том числе пруды рыбхозов. Ведет скрытый, сумеречный или ночной образ жизни. Строго территориальный вид. По-видимому, возможны случаи полигинии. Малые погоньши иногда формируют поселения, где гнезда располагаются всего в 10–20 м друг от друга. В кладке 6–9 (до 11) яиц. Насиживание длится 15–21 день. В насиживании и вождении выводка принимают участие оба родителя. Пища смешанная - различные беспозвоночные, а также семена и вегетативные части растений.

Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803)

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Статус. Внесен в Приложение 1 - Список редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении. Редкий гнездящийся вид, восстановивший численность.

Распространение. Зона бореальных и широколиственных лесов Евразии. Распространён по всей территории Московской области в подходящих местообитаниях (2–5). В период сокращения численности в 1989–1997 гг. распространение было очаговым, с постепенным уменьшением числа очагов даже в подходящих местообитаниях.

Сплошное распространение восстановилось в 1998–2003 гг. и сохраняется в настоящее время. В те же годы стал распространяться на урбанизированные территории. Численность и тенденции ее изменения. Всегда был немногочислен даже в подходящих местообитаниях. В период 1989–1997 гг. численность в области снизилась в 3–5 раз. В 1998–2003 гг. произошло восстановление численности и ареала; в последующие годы численность продолжала расти, ареал охватил новые типы фрагментированных местообитаний, где вид ранее не гнезился. Современная численность в области ориентировочно составляет 2000 пар.

Особенности биологии и экологии. Предпочитаемые биотопы - старые сырые мелколиственные пойменные леса, ольшаники и ветляники, плакорные перестойные березняки и смешанные леса, дубравы. В последнее десятилетие стал заселять лесопарки городов, старые лесополосы и другие «островные» местообитания, где есть фрагменты спелых и перестойных мелколиственных древостоев. Моногамный вид; характерны постоянство пар и длительная привязанность к участкам обитания. Дупла предпочитает выдалбливать в усыхающих стволах берёзы, ольхи и ивы. В кладке 3–5 яиц, успех размножения - 2–3 слетка на пару. Специализирован к поеданию насекомых-ксилофагов лиственных пород; добывает их долблением. Оседлый вид.

Обыкновенный подкаменщик *Cottus gobio* (Linnaeus, 1758)

Статус. 2-я категория. Вид, численность и область распространения которого существенно сократились и продолжают сокращаться. Занесен в Красную книгу РФ, во 2-ю категорию.

Распространение. Большая часть Западной Европы, почти вся Восточная Европа. В Европейской России отсутствует только в водоемах Кольского п-ова и на территории между Черным и Каспийским морями (в частности, в бассейнах Кубани, Терека, Сулака, Самура). В Московской области ранее повсеместно встречался в речках и ручьях; в настоящее время в части из них (в основном в южном и юго-восточном секторах области) исчез.

Численность и тенденции ее изменения. В чистых речках и ручьях достаточно многочислен (до 2–3 экз. на 1 м²), но в целом по области численность сокращается.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Особенности биологии и экологии. Небольшая (6–8, иногда до 12 см) малоподвижная донная рыба, обитающая в ручьях и речках. Держится поодиночке, обычно укрываясь под камнями, отдельные особи забираются на водную растительность и располагаются на ней в толще воды. Питается в основном водными беспозвоночными, иногда личинками и мальками рыб. Становится половозрелым на 3–4-м году жизни. Плодовитость 100–300 икринок. Икринки откладываются в небольшую ямку и охраняются самцом.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 2.17 – Список видов животных Мытищинского лесопарка НП «Лосиный остров», занесенных в Красные книги России, Москвы и Московской области

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
1	Anguis fragilis	Ломкая веретеница	LC			1	2	<p>Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид. Распространение. Лесная и лесостепная зоны Южной и Центральной Европы, Малая Азия, Кавказ, Северный Иран. В России — по всей лесной зоне европейской части до Полярного круга на севере и левобережья р. Тобол на востоке, а также в лесах Северного Кавказа. В Московской обл. встречается спорадически (2–5). Ранее отмечалась в Лотошинском и Серпуховском МР и Талдомском г.о., г.о. Клин, Коломна, Луховицы, Орехово-Зуево, Подольск и Шатура. В последние годы зарегистрированы находки в Дмитровском г.о., Серпуховском и Щелковском МР, г.о. Луховицы, Орехово-Зуево, Подольск, Шатура.</p> <p>Численность и тенденции ее изменения. Ранее была обычным видом; в последние десятилетия численность заметно сократилась, вид исчез из ряда прежних мест обитания. В настоящее время численность невелика. Везде встречается единичными особями. Особенности биологии и экологии.</p>
2	Lacerta agilis	Прыткая ящерица	LC	2		1	3	<p>Статус. 3-я категория. Редкий вид.</p> <p>Распространение. Лесная, лесостепная и степная зоны Евразии от Южной Великобритании и Восточной Франции до Южного Забайкалья, Северо-Западного Китая и Северо-Западной Монголии; в России от западных границ до Северного Прибайкалья и Южного Забайкалья; на север продвигается до 60° с. ш.. В Московской обл. встречается повсеместно, но спорадически. В последние годы отмечены находки в г.о. Егорьевск, Зарайск, Кашира, Коломна, Красногорск, Луховицы, Орехово-Зуево, Павловский Посад, Подольск, Серебряные Пруды, Шатура, Чехов, в Талдомском и Наро-Фоминском г.о., а</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								также в Ленинском, Лотошинском, Сергиево-Посадском, Серпуховском МР. Численность и тенденции ее изменения. В начале XXI в. считалась видом, сокращающимся в численности. В последние 10 лет численность несколько стабилизировалась, но вид по-прежнему остается редким.
3	Vipera berus	Обыкновенная гадюка	LC			1	3	Статус. 3-я категория. Редкий вид. Распространение. Лесная и лесостепная зоны Евразии; в России на север идет до Баренцева моря (в Западной Сибири до 64° с.ш., по долине р. Лена — до 62° с.ш.), на восток — до восточной части Читинской области. В Московской обл. распространена спорадически по всей области, более обычна в ее северной половине. В последние годы отмечена в г.о. Егорьевск, Зарайск, Клин, Луховицы, Орехово-Зуево, Павловский Посад, Серебряные Пруды, Шатура, в Лотошинском, Ногинском, Сергиево-Посадском, Серпуховском МР, в Можайском и Талдомском г.о. Численность и тенденции ее изменения. В Красной книге Московской обл. (2008) имела 2-ю категорию, как уязвимый вид, сокращающийся в численности. За последние десятилетия численность стабилизировалась на достаточно низком уровне.
4	Natrix natrix	Обыкновенный уж	LC			1	5	Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид. Распространение. Евразия на восток до Северо-Восточной Монголии; в Европейской России идет на север до 62-й параллели. В Московской обл. заселяет главным образом центральную, восточную и южную ее части; на севере встречается в Талдомском г.о., Сергиево-Посадском, Лотошинском МР и г.о. Клин. В последние годы отмечены находки в г.о. Подольск, Егорьевск, Зарайск, Кашира, Коломна, Красногорск, Луховицы, Озёры, Орехово-Зуево, Павловский Посад, Серебряные Пруды, Чехов, Ступино и Шатура, в Наро-Фоминском и Талдомском г.о., в Ленинском, Лотошинском, Серпуховском и Раменском МР. Численность и тенденции ее изменения. Несколько десятилетий назад был обычным видом

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								Подмосковья, позже численность заметно сократилась. В настоящее время численность восстанавливается, за последние 10 лет зафиксирован ряд новых местообитаний по всей области. В целом, на территории Мытищинского лесопарка численность обыкновенного ужа выше, чем на территории Лосиноостровского лесопарка – 63 и 37% соответственно из общего количества. В то же время наибольшая численность ужей отмечается на рекреационных территориях: в районе «чугунного моста» Мытищинского лесопарка и в Лосиноостровском лесопарке, где доля отловленных особей составила 37 и 38% соответственно от общего числа. Максимальная зарегистрированная численность ужа составила 56 особей/га. Отмечены два пика численности в течение полевого сезона, связанные с периодами размножения и подготовки к зимовке. Спад численности приходится на июль (Мануков, 2022).
5	<i>Gavia arctica</i>	Чернозобая гагара	LC	2			0	Статус. 0-я категория. Исчезнувший на гнездовании вид. Центрально-европейская популяция занесена в Красную книгу Российской Федерации (2001), 2-я категория. Распространение. Тундра, лесотундра и зона тайги Евразии от Скандинавии до Тихого океана. В Московской обл. до конца XIX в. единичные пары гнездились на оз. Глубоком в г.о. Руза, до 1910 г. — на озерах Юрьевском (г.о. Подольск), Нерском и Долгом (Дмитровский г.о.), Полецком (Одинцовский МР) (4–7). В середине 1920-х гг. выводок отмечен на оз. Святом (г.о. Шатура). К началу 1960-х гг. южная граница ареала в средней полосе России сдвинулась к северу на 200–300 км. За последнее десятилетие в летнее время гагара была встречена лишь однажды: 23–25.06.2016 пара птиц держалась на озере в г.о. Дубна. На осеннем пролете вид был отмечен рядом наблюдателей в октябре и очень редко — в ноябре 2008–2016 гг. в количестве 1–2 особей на рыбопроизводных прудах в

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								Богородском г.о., Лотошинском, Одинцовском МР (10, 11) и г.о. Шаховская. Лишь однажды (22.10.2016 г.) на Нарских прудах в Одинцовском МР было зарегистрировано 6 особей.
6	<i>Podiceps auritus</i>	Красношейная поганка	VU	2			1	Статус. 1-я категория. Очень редкий вид с сокращающейся численностью, находящийся на границе ареала. Распространение. Умеренные и субарктические регионы Евразии и Сев. Америки (1); основной гнездовой ареал вида лежит севернее Московской области. В 2009–2010 гг. гнездование красношейной поганки, судя по встречам выводков, имело место в рыбхозе «Бисерово» в Богородском г.о. В июле 2009 г. молодую птицу встретили в Виноградовской пойме Воскресенского МР (3), в конце августа 2013 г. группа из трех молодых птиц замечена в Лотошинском рыбхозе (4). В апреле 2013 г. пара отмечена на рыбообразном пруду у д. Дьяково Волоколамского МР (5), в начале мая 2015 г. одиночная птица встречена в Раменском МР (6). Осенью пролетных птиц регистрировали в рыбхозах в Лотошинском МР и в Богородском г.о. и в Виноградовской пойме. Численность и тенденции ее изменения. Численность вида испытывает явную тенденцию к сокращению; в последние четыре года (2014–2017 гг.) вид в области, по-видимому, не гнезвился. Ранее большинство случаев гнездования отмечалось на олиготрофных водоемах и торфяных карьерах в Мещерской низменности, откуда вид ныне исчез.
7	<i>Podiceps griseigena</i>	Серошекая поганка	LC				1	Статус. 1-я категория. Нерегулярно гнездящийся вид, находящийся в Московской области под угрозой исчезновения. Распространение. Гнездовой ареал состоит из нескольких изолированных участков в лесной и степной зонах Евразии и Сев. Америки. В период 2008–2017 гг. сведений о достоверном или вероятном гнездовании вида в Московской области не поступало. В период осеннего пролета (с конца июля по начало ноября) одиночных птиц или небольшие группы встречали на

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								Долгих прудах и Верхне-Яузских болотах в г.о. Мытищи, на Акуловском канале у северной окраины Лосинога Острова в Пушкинском МР, в Лотошинском рыбхозе Лотошинского МР, на прудах рыбхоза «Бисерово» (б) и Богородском г.о., на Шалаховском водохранилище в г.о. Егорьевск, а также г.о. Руза. В сезон 2015/16 гг. отмечен случай зимовки пары птиц в г. Москве, на незамерзающем русле р. Москвы в Марьино.
8	<i>Ixobrychus minutus</i>	Малая выпь, или волчок	LC				3	Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид. Распространение. Евразия от Атлантики до р. Оби и Непала; Африка, Австралия и Новая Зеландия. В Московской обл. в конце XIX в. гнезился в Бронницком и Богородском уездах. Во второй половине XX в. заселил карьеры торфоразработок, пруды рыбхозов и заболоченные луга на месте бывших лесов. В начале 1980-х гг. гнездование было установлено в рыбхозе «Бисерово» (Богородский г.о.), с тех пор птицы отмечаются здесь ежегодно. 1–2 территориальных самца зарегистрированы в Лотошинском рыбхозе в 2012–2015 гг. Гнездование на Теряевских прудах (Волоколамский МР) установлено в середине 1970-х гг.; 17.06.2011 г. здесь было встречено 2–3 особи. В г.о. Люберцы гнездование установлено в 1994 г. (11); в 2012–2017 гг. вид здесь был отмечен в двух местах. В гнездовое время встречен в Серпуховском (2007, 2016 гг.) и Воскресенском (2008 г.) МР, г.о. Мытищи (2009 г.), Сергиево-Посадском МР (2012 г.), г.о. Лобня (2013 г.), Ленинском (2014 г.) и Раменском (2015 г.) МР, г.о. Дубна (2016 г.), Одинцовском, Щёлковском МР и г.о. Жуковский (2017 г.).
9	<i>Cygnus cygnus</i>	Лебедь-кликун	LC				1	Статус. 1-я категория. Гнездящийся вид, находящийся в Московской области на грани исчезновения. Распространение. Евразия от Скандинавии до Тихоокеанского побережья в пределах лесной зоны с выходами в тундру и степь (1). В XX в. южная граница ареала отступила к северу, и вид перестал гнездиться в центре Европейской России. В Московской обл.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								гнезвился до конца 1870-х гг., в XX в. был нерегулярно пролетным видом (3–5). В 2006 г. пара кликунов загнездилась в юго-восточной части Лотошинского МР. В 2008–2017 гг. вид встречался здесь ежегодно в течение всего сезона размножения, успешное гнездование отмечено как минимум в 2013, 2015 и 2017 гг. Таким образом, кликун закрепился на гнездовье в Подмосковье, хотя селится пока только в одном пункте области. Ныне вид регулярно пролетает и, изредка, летует, встречаясь на прудах рыбхозов, крупных водоемах и разливах рек, главным образом, в Лотошинском, Воскресенском, Сергиево-Посадском МР, Талдомском г.о. и г.о. Луховицы.
10	<i>Pandion haliaetus</i>	Скопа	LC	3			1	Статус. 1-я категория. Вид, находящийся на грани исчезновения. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (2001), 3-я категория. Распространение. Сев. Америка, северо-западная Африка, Австралия, Евразия. В Московской обл. в конце XIX в. предположительно гнездилась в г.о. Клин (2), в 1920-х гг. — близ оз. Тростенского. В начале 1990-х гг. было известно гнездование двух пар: в Сергиево-Посадском МР и г.о. Шаховская. В Сергиево-Посадском МР вид гнезвился в последующие годы, в 2016–2017 гг. было известно два жилых гнезда. Гнездо в г.о. Шаховская упало в 1994 г., однако регулярные встречи птиц (7–10) позволяют предположить продолжающееся гнездование. В настоящее время гнездование вероятно близ прудов рыбхозов в Лотошинском и Одинцовском МР. Птицы с неясным статусом встречены в гнездовой сезон в в Дмитровском и Богородском г.о., Воскресенском МР, г.о. Истра, Руза и Подольск. Численность и тенденции ее изменения. Всегда была редким, спорадично распространенным видом Подмосковья. К началу 1960-х гг. численность сильно сократилась, а в последующие годы упала до критического уровня. В настоящее время гнездится, по-видимому, не более 10 пар; численность стабильная.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
11	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Орлан-белохвост	LC	5			1	<p>Статус. 1-я категория. Гнездящийся вид, находящийся в области на грани исчезновения. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (2001), 3-я категория.</p> <p>Распространение. Евразия на восток до Тихого океана. В Московской обл. после долгого перерыва попытка гнездования отмечена в 1988 г. в г.о. Клин; пара продолжала гнездиться здесь в 2003 г. С 1996 г. орланы гнездятся в Лотошинском МР, в 2010–2017 гг. пару и выводок отмечали здесь ежегодно. В 2005–2008 гг. пара гнездилась в г.о. Луховицы, в период с 2009 по 2016 г. здесь отмечали взрослых птиц в гнездовой период. Возможно гнездование в Одинцовском и Воскресенском МР, г.о. Егорьевск и Шаховская. Птица неясного статуса наблюдалась 29.07 и 5.08.2015 г. в Волоколамском МР. В осенне-зимний период встречается в разных районах. Численность и тенденции ее изменения. Был крайне редок в области в прошлом; к началу 1960-х гг. численность еще более сократилась. В 1978–1981 гг. сведений о гнездовании не поступало. В последующем наметилась тенденция роста численности; сейчас в области, вероятно, гнездится около 10 пар. В конце 1980-х гг. отмечались осенние скопления десятков птиц на спущенных прудах рыбхозов, в последние годы наблюдаются до 22 особей</p>
12	<i>Milvus mugrans</i>	Черный коршун					5	<p>Статус. 5-я категория. Широко распространенный вид, восстановивший численность. Распространение. Африка, Австралия, Евразия от Атлантики до Тихого океана. Населяет всю территорию Московской области, более равномерно — западную и северную части, долину р. Оки и долину р. Москвы ниже г. Москвы. В восточной части области и в некоторых других районах не встречен в результате непосещения их наблюдателями в последнем десятилетии, но, по-видимому, гнездится там. Численность и тенденции ее изменения. В Подмосковье до начала XX в. был одной из самых</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								<p>многочисленных хищных птиц и составлял примерно 30–35% их общего количества. В начале XX в. численность стала сокращаться, особенно быстро с 1928 г. К 1960-м гг. сохранились лишь отдельные, спорадично распространенные пары. С конца 1960-х – начала 1970-х гг., в результате запрета отстрела хищных птиц и создания в области водохранилищ и рыбхозов, численность стала возрастать. Коршун снова стал достаточно обычным видом: в 1981 г. только на прудах семи рыбхозов было учтено 22 гнездящихся пары. Некоторое снижение численности отмечено в 1990-х гг.; количество гнездящихся пар сократилось во всех рыбхозах области. В последующие годы численность несколько возросла и в настоящее время остается стабильной. Наиболее высокая плотность населения наблюдается в пойме р. Оки, поблизости от полигонов бытовых отходов, прудов рыбхозов и водохранилищ. В области, по ориентировочным оценкам, гнездится несколько сотен пар.</p>
13	Grus grus	Серый журавль	LC				3	<p>Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид. Распространение. Евразия от Германии до Тихоокеанского побережья. В Подмосковье в начале XX в. был распространен повсеместно, затем встречался лишь по окраинным районам. В 2008–2017 гг. достоверное или очень вероятное гнездование отмечено в Волоколамском, Лотошинском, Сергиево-Посадском МР, в г.о. Клин, Орехово-Зуево, Луховицы, Павловский Посад, Руза, Шатура и Шаховская; в Талдомском, Можайском и Наро-Фоминском г.о.; по-видимому, продолжал гнездиться в прежних местах обитания в г.о. Егорьевск; в гнездовое время встречен еще в ряде мест названных МР и г.о., а также в Богородском г.о. и Щёлковском МР; в 2018 г. гнездование отмечено в г.о. Истра. Численность и тенденции ее изменения. Численность значительно сократилась к середине XX века, затем она, по-видимому, до конца столетия оставалась</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								относительно стабильной. В 1998–2007 гг. в области предполагалось гнездование 110–150 пар, в 2008–2017 гг. численность возросла и достигла, как минимум, 150–170 пар. Ныне существуют три крупных гнездовых группировки: северная (75–90 пар), восточная (видимо, не менее 45–50 пар) и западная (не менее 25 пар).
14	<i>Tringa glareola</i>	Фифи	LC				1	Статус. 1-я категория. Гнездящийся вид, находится в области под угрозой исчезновения. Распространение. Гнездится в лесной и лесотундровой зонах, а также в кустарничковых тундрах Евразии от Великобритании до Чукотки (1, 2). В Московской обл. обитает на южном пределе гнездового ареала. Случаи достоверного и вероятного гнездования за последние 70 лет единичны. Большинство из них относятся к единственному в области постоянному месту обитания вида — Батьковскому болоту и сплавидам оз. Батьковского в Сергиево-Посадском МР. В подходящих местообитаниях фрагмент тока отмечен 7.06.2016 г. на южном краю переходного болота южнее д. Костальгино Талдомского г.о. Гнездование подтверждено в заказнике «Лачужские озера» в г.о. Орехово-Зуево. Очень вероятное место гнездования — заказник «Даниловское болото» г.о. Павловский Посад: 12.06.2001 г. там наблюдали пару, предположительно при выводке, а 11–12.05.2010 г. — токовавшего самца. В весенне-летнее время неразмножающиеся фифи широко встречаются в области по берегам различных водоемов, на торфяных карьерах, лужах среди сельскохозяйственных угодий. Весной многие птицы проявляют в подобных местах брачное поведение и токуют, но для данного вида это далеко не всегда служит признаком гнездования.
15	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Белокрылая крачка	LC				2	Статус. 2-я категория. Гнездящийся вид с сокращающейся численностью. Распространение. Южная часть лесной зоны, лесостепная и степная зоны Евразии от Польши до низовий

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								<p>Амура. Из трех прежних мест относительно постоянного гнездования в области, где вид гнезвился почти ежегодно, в 2008–2017 гг. остались только два: Виноградовская пойма (Воскресенский МР) и Спас-Клепиковские (Мещерские) озера в г.о. Шатура; в пойме Оки в г.о. Луховицы поселений белокрылой крачки отмечено не было. Нерегулярные гнездовые поселения, которые обычно существуют 1–3 года, в последнее десятилетие отмечены на озере Заболотском и, вероятно, существовали также на залитых водой торфополях у д. Федорцево Сергиево-Посадского МР и в окрестностях пос. Радовицкий г.о. Шатура. В других выявленных ранее местах нерегулярного гнездования поселений крачек не отмечено. В период весеннего пролета белокрылые крачки встречаются в заметном количестве в Виноградовской пойме, Дединовской пойме г.о. Луховицы и на прудах рыбхозов в Можайском и Богородском г.о., в Лотошинском и Одинцовском МР. Численность и тенденции ее изменения. Характерны значительные колебания численности по годам в гнездовых поселениях и по области в целом, вплоть до полного негнездования. После быстрого увеличения численности в Московской области в конце 2000-х гг. до более чем 1500 гнездящихся пар наступило ее резкое падение. Так, в Виноградовской пойме в 2012 г. гнезилось 725–850 пар, в 2013 г. — 290–370 пар, а в 2014 г. вид здесь вообще не гнезвился. В 2016 г. белокрылая крачка, судя по всему, не гнездилась нигде в области, в 2017 г. в Подмосковье гнезилось, видимо, не более нескольких десятков пар.</p>
16	<i>Strix uralensis</i>	Длиннохвостая неясыть	LC			1	5	<p>Статус. 5-я категория. Редкий гнездящийся вид, восстанавливающий численность. Распространение. Лесная зона Евразии от Скандинавии до побережья Тихого океана. В Подмосковье распространена к югу до реки Оки. Впервые отмечена в регионе во второй половине XIX в., гнездование</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								<p>доказано в 1989 г. В середине – конце XX в. отмечался рост численности и расширение ареала в южном и юго-восточном направлениях, эта тенденция сохраняется и сейчас.</p> <p>Численность и тенденции ее изменения. В XIX – середине XX вв. считался редким предположительно гнездящимся видом, чаще регистрировался в осенне-зимний период. В настоящее время на севере области средние показатели численности 0,3–1,2 (локально до 2,7) пар/км², в Мещере — 0,06–0,1 пары/км². В лесном заказнике «Черустинский лес» в г.о. Шатура на территории 52 км² выявлены 3 территориальных самца. В Госкомплексе «Завидово» численность оценена в 1,2–2,0 пар/100 км². Общая численность вида в Подмоскowie оценивается в 1300 пар. Несмотря на рост численности и расширение ареала, вид населяет преимущественно малонарушенные спелые леса и более характерен для удаленных малонаселенных районов. В зимнее время встречается чаще.</p>
17	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Белоспинный дятел	LC			5	***	<p>В последней редакции Красной книге МО (2018) вид занесен в «Список редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении» в силу того, что ситуация с его численностью в последние годы заметно улучшилась</p>
18	<i>Picus viridis</i>	Зеленый дятел	LC			3	2	<p>Статус. 2-я категория. Гнездящийся вид с сокращающейся численностью. Распространение. Широколиственные и смешанные леса Европы и Кавказа. Очаги гнездования в области приурочены к поймам рек Ока, Десна, Осётр, Лопаня, Воря, Цна, Клязьма; на плакоре — к широколиственным и смешанным лесам г.о. Чехов, Серпуховского, Щёлковского, Раменского МР, Наро-Фоминского г.о. г.о. Чехов, Ступино, Кашира, Коломна, Егорьевск, Серебряные Пруды. В годы подъема численности ареал расширялся на север и северо-</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								<p>восток, захватывая всю область. С середины 2000-х гг. он стабилизировался на минимуме численности (возможно, из-за глубокой депрессии в западных и юго-западных регионах, откуда прежде шло восстановление. В 2013–2017 гг. вид исчез из ряда мест прежнего гнездования. Численность и тенденции ее изменения. В XX в. рост численности и расширение ареала происходили в 1890–1910-х, 1930-х и 1965–1973 гг., с последующими периодами стабильности и спада; численности колебалась в противофазе с аналогичной динамикой у седого дятла. После очередного падения численность достигла минимума в 1997–1999 гг. В 2001–2002 гг. она слегка выросла, вид загнезвился в местах, откуда прежде исчез (г.о. Истра, Клин, Красногорск и Мытищи, Солнечногорский МР), однако тенденция к росту не реализовалась. С 2008 г. численность в области слегка возросла (около 120–150 пар), но популяция неустойчива, с возможностью сокращения.</p>
19	Picus canus	Седой дятел				1	5	<p>Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид. Распространение. От Центральной Европы до Приморья, Индокитая и Зондских островов. В Московской обл. постоянно гнездится на севере (г.о. Талдомский, Сергиево-Посадский и Лотошинский МР, г.о. Клин) и востоке (Раменский, Воскресенский МР, МР, Богородский г.о, г.о. Орехово-Зуево, Павловский Посад, Егорьевск, Шатура). Южнее, вплоть до Оки, гнездится отдельными парами, не ежегодно. В 1988–1997 гг. сплошной ареал охватывал всю область, кроме Заочья; такие расширения ареала отмечены также в конце 1920-х – начале 1930-х гг. и в 1940–1950-х гг. К 2001–2003 гг. численность и ареал значительно сократились к северу и востоку, стабилизировавшись в положении, сходном с концом 1980-х гг. В 2015–2017 гг. ареал несколько расширился, вид появился в ряде новых мест в бассейнах рек Клязьмы, Москвы, Нары, Оки, в лесах Клинско-Дмитровской гряды. Численность и тенденции</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								ее изменения. Пульсирует в противофазе с колебаниями численности зеленого дятла (4, 8, 10, 11). С 2003 г. стабилизировалась на уровне конца 1980-х гг., при полном разделении местообитаний с зеленым дятлом. С 2015 г. она несколько возросла, сейчас оценивается в 420–450 пар. Вид появился в традиционных местах обитания зеленого дятла, с прекращением гнездования там последнего.
20	<i>Picoides tridactylus</i>	Трехпалый дятел	LC			2	3	Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид на периферии ареала. Распространение. Таежная зона Евразии и Северной Америки. В начале 1980-х гг. гнезился только в еловых лесах Клинско-Дмитровской гряды, сосново-березовых и еловых приболотных лесах на северо-востоке области. С 1989 г. ареал стал расширяться, и к началу 2000-х гг. вид заселил всю область севернее Оки и перешел к постоянному гнездованию также в островных и рекреационных лесах ближнего Подмосковья. Внутри Московской обл. ареал подвижен: большинство массивов слишком малы, молоды и/или изолированы от других таких же, поэтому поселившиеся здесь пары прекращают гнездование через 3–5 лет и переселяются в другие места.
21	<i>Motacilla citreola</i>	Желтоголовая трясогузка	LC			1	**	В последней редакции Красной книге МО (2018) вид занесен в «Список редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении»
22	<i>Lanius excubitor</i>	Серый сорокопут	LC				3	Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид. Подвид <i>L. e. excubitor</i> , обитающий в Московской области, занесен в Красную книгу Российской Федерации (2001), в 3-ю категорию. Распространение. Северная Америка, Северная Африка, Евразия. До 1960-х гг. гнезился в нескольких пунктах области, однако к 1980-м гг. ареал сократился, и в 1970–1980-х гг. вид на гнездовании в области не отмечен. С 1990-х гг. вновь появился на гнездовье. В период 2008–2017 гг. достоверно гнезился на севере Сергиево-Посадского МР и в окр. с. Радовицы г.о.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								Егорьевск, с большой долей вероятности — в г.о. Орехово-Зуево, Лотошинском, Серпуховском МР и г.о. Луховицы; возможно, продолжалось гнездование в некоторых поселениях в г.о. Шатура, однако Ю пос. Туголесский Бор вид в 2018 г. не встречен. В сезон гнездования вид отмечался также в Ленинском, Одинцовском, Солнечногорском МР, на юге Волоколамского МР, в г.о. Люберцы, Павловский Посад, Шаховская и в Лотошинском рыбхозе. Численность и тенденции ее изменения. Начиная с 1990-х гг. численность возрастает. На Батьковском болоте 16 и 20.06.2011 г. отмечено 3 выводка, на старых торфоразработках Туголесского Бора в 2006 г. на 9 кв. км гнездились 4 пары, на правом берегу Оки в Серпуховском МР и соседней Тульской обл. 29.06.2014 г. встречено 6 пар. Общая численность вида в области, видимо, не менее 100 пар.
23	<i>Sylvia nisoria</i>	Ястребиная славка	LC			3	3	Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид. Распространение. От Центральной Европы до юга Западной Сибири. В последнее десятилетие достоверное или вероятное гнездование отмечено в Серпуховском, Одинцовском, Ленинском, Лотошинском, Воскресенском, Пушкинском, Сергиево-Посадском МР, в Дмитровском и Талдомском г.о., г.о. Орехово-Зуево, Домодедово, Истра, Красногорск, Подольск, Ступино, Химки; г.о. Егорьевск, Павловский Посад, Серебряные Пруды; г.о. Луховицы, а также на территории г. Москвы. В гнездовой сезон встречены также в г.о. Люберцы, Мытищи и в Раменском МР. На территории Солнечногорского МР, г.о. Чехов и Коломна, где ястребиные славки гнездились ранее, а также в Богородском и Можайском г.о., в г.о. Клин и Шатура, где они встречались в гнездовой сезон, в период 2008–2017 гг. не зарегистрированы. Численность и тенденции ее изменения. Тенденция к росту численности вида, отмеченная в Московской обл. в 2000-х гг., продолжилась и в начале 2010-х

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								гг. Этому способствовали зарастание высокотравьем и кустарниками заброшенных сельхозугодий, обширных вырубок и выгоревших в результате пожаров болот, а также климатические изменения. Однако затем подмосковная популяция стабилизировалась, произошло перераспределение птиц, а в ряде мест, возможно, вид опять стал встречаться реже. К районам с наиболее широким распространением и высокой численностью следует отнести полностью или частично находящиеся к югу от долины р. Оки. Общее количество гнездовых пар в области попрежнему находится в пределах нескольких сотен.
24	<i>Parus cyanus</i>	Белая лазоревка, или князёк	LC				3	Статус. 3-я категория. Редкий, спорадично гнездящийся вид. Европейский подвид <i>P. c. cyanus занесен</i> в Красную книгу Российской Федерации (2001), в 4-ю категорию. Распространение. Умеренные широты Евразии от Восточной Европы до Приморья. В Московской обл. гнездится в отдельных местах на границе Лотошинского и Волоколамского МР, в Дмитровском г.о., в поймах рек Дубны и Сулати в Талдомском г.о. и Сергиево-Посадском МР, а также в Мещере на зарастающих торфоразработках — в г.о. Мытищи, Павловский Посад, Орехово-Зуево и Шатура, Богородском г.о. Предположительно, отдельные поселения существуют в Одинцовском МР и г.о. Истра. Гнездится в Москве. Численность и тенденции ее изменения. В области существует не менее 20 поселений, в каждом из которых гнездится от 1 до 9 пар. В поймах рек Дубны и Сулати на болотах с тростником средняя гнездовая плотность — 1–2 пары/км ² , в местах поселений — 3–5 пар/км ² . На севере области численность сократилась в 1940–90-е гг. из-за осушения болот и браконьерского отлова. Общая численность в области — порядка 100–200 пар.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
25	Remiz pendulinus	Ремез	LC	2		2	**	<p>Статус. 5-я категория. Вид, в силу естественных причин увеличивший численность и заселивший новые территории. Распространение. От Западной Европы на восток до долины нижней Сунгари; к северу в Европейской России до Псковской и Московской обл. В течение последних десятилетий ареал расширился к северу. В 2000-х гг. гнездование наблюдалось в пойме р. Москвы в Воскресенском МР, на прудах рыбхозов в Лотошинском и Одинцовском МР, а также в Богородском, Дмитровском и Талдомском г.о. и, вероятно, в Серпуховском МР. В период с 2010 по 2017 г. гнездование во всех перечисленных местах было подтверждено. Помимо этого, гнездование установлено или вероятно в Ленинском, Лотошинском, Раменском, Пушкинском, Серпуховском, Сергиево-Посадском, Щёлковском МР, в г.о. Балашиха, Егорьевск, Истра, Коломна, Красногорск, Луховицы, Люберцы, Мытищи, Озёры, Руза, Ступино, Шатура; в Можайском и Наро-Фоминском г.о. Численность и тенденции ее изменения. В первой половине XIX в. гнезвился нерегулярно, крайне редко и спорадично. Во второй половине XIX – начале XX вв. не было подтверждений гнездования, и вид был исключен из списка птиц области. Вновь найден на гнездовании в 1960-х гг. В два последние десятилетия произошел очень сильный рост численности, вид заселил благоприятные биотопы по всей области. В Виноградовской пойме р. Москвы в конце 1970-х – первой половине 1980-х гг. не был отмечен на гнездовании (14), в 1993 г. было найдено одно гнездо (5), в 2004 г. численность оценена в 30–40, а в 2014 г. — не менее чем в 60 гнездовых пар. На Лотошинских прудах, где в 1990-х гг. были найдены лишь единичные гнезда, в последние годы гнездится не менее 15 пар (15). Общую численность вида в области можно, повидимому, оценить не менее чем в 500 гнездящихся пар.</p>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
26	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Кедровка	LC			3	3	Статус. 3-я категория. Редкий гнездящийся вид. Распространение. Хвойные леса Евразии. В Московской обл. распространена спорадично, чаще всего встречается на западе и юго-западе — в Волоколамском, Одинцовском МР, г.о. Чеховском МР, в Можайском, Наро-Фоминском г.о. Более локально распространена на севере области — в Солнечногорском, Сергиево-Посадском, Пушкинском МР; в Дмитровском и Талдомском г.о., а также на юге — в Серпуховском МР и г.о. Ступино. Обитает местами в Лотошинском МР, г.о. Шаховская, Клин, Мытищи и Балашиха. Крайне редка на востоке и юго-востоке области, где в последнее десятилетие обнаружена предположительно на гнездовании только в г.о. Павловский Посад. Встречается в гнездовой период в Москве. Численность и тенденции ее изменения. В Московской обл. всегда была редким спорадично распространенным видом. В 1980–1990-х гг. численность заметно возросла — возможно, в связи с расширением площади зрелых елово-широколиственных лесов и общим потеплением климата. В целом, вид остается редким, лишь в отдельных лесных массивах на западе и юго-западе кедровка относительно нередка. Современная численность в области — порядка несколько сотен, возможно до 1000 пар.
27	<i>Sorex minutus</i>	Малая бурозубка	LC			****		
28	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Орешниковая соня	LC			4	2	Статус. 2-я категория. Спорадично распространенный уязвимый вид с сокращающейся численностью. Распространение. Широколиственные равнинные и горные леса Европы и Млой Азии, некоторые острова Средиземного моря. В первой половине XX в. встречалась в Тесовском лесу в окр. Можайска, близ Подольска, в окр. Сергиева Посада, близ ж.-д. ст. Ашукинская и Правда (Пушкинский МР), около с. Языково

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красная книга РФ	Приложение 3 к Красной книге РФ	Красная книга субъекта РФ*		Краткое описание вида
						ПП Москвы от 2.07.2019 № 745-ПП	ПП Московской области от 15.02.2017 № 109/6	
								<p>(Дмитровский г.о.), на границе Ленинского и Одинцовского МР (ныне это территория Новой Москвы). В коллекции Зоомузея МГУ есть также экземпляры из Солнечногорского МР, окр. ж.д. ст. Катуар на границе Дмитровского г.о. и г.о. Мытищи и окр. ЗБС в Одинцовском МР. После 1980 г. встречи зарегистрированы в Наро-Фоминском г.о., ПТГПБЗ, Сергиево-Посадском МР и Ленинском МР (ныне территория Новой Москвы), а также в московской части НП «Лосинный Остров». В последнее десятилетие есть сведения о встречах вида в окр. Можайска и на ЗБС. В 2018 г. зафиксирована в д. Святогорово Дмитровского г.о. Численность и тенденции ее изменения. Современная численность вида в области, по-видимому, невелика, хотя конкретные данные отсутствуют по причине скрытого образа жизни. Известно, что в прежние годы численность местами могла быть довольно значительной. Так, осенью 1950 г. на юге Московской обл. на одной из пробных площадей в 20 га были учтены 64 орешниковые сони. В конце XX в. вид был обычен на всей территории ПТГПБЗ; по-видимому, он не редок здесь и в настоящее время. Достаточно обычен, хотя и малочислен, вид на ЗБС. В целом, орешниковая соня более обычна в Подмосковье, чем другие виды сонь.</p>

2.8 Зоны с ограниченным использованием территории

Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории на участках строительства индивидуального жилого дома отсутствуют, согласно материалам, Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России», докладам «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края» и других официальных опубликованных материалов. На рис. 2.40 представлена карта-схема расположения КОТР и ВБУ, включая Рамсарскую конценцию, до объекта проектирования:

- Государственный комплекс «Завидово», «Лотошинский» и «Клинский» рыбхозы. Код: ТВ-008. Международный код: TV-008. Международное название: Zavidovo Reserve, including Lotoshinski, Klinski and Diatlovo fish ponds. Критерии: А1, В1.1. Год создания: 1995. Год верификации: 2009. Площадь: 149704.25 га – расстояние до участка проектирования – 101 км;

- Журавлиная Родина (Дубненский болотный массив и его окрестности). Код: МО-001. Международный код: МО-001. Международное название: Homeland of the Crane (Dubna marshes and adjacent areas). Критерии: А1, В1.1. Год создания: 1997. Год верификации: 2009. Площадь: 54670.61 га – расстояние до участка проектирования – 75 км;

- Фаустовское расширение поймы р. Москвы. Код: МО-004. Международный код: МО-004. Международное название: Faustovo flood-plains of Moscow river. Критерии: А1, А4.1, В1.1, А4.3. Год создания: 1997. Год верификации: 2009. Площадь: 10894.65 га – расстояние до участка проектирования – 56 км.

Согласно градостроительному плану (приложение 2), земельный участок полностью расположен в свободной от застройки 150-метровой полосе вдоль границ особо охраняемой природной территории федерального значения - национальный парк "Лосиный остров"

Сведения об объектах культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия.

По данным единого государственного реестра памятников (истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива управления, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

обладающие признаками объектов культурного наследия, а также зоны охраны объектов культурного наследия на рассматриваемом участке отсутствуют.

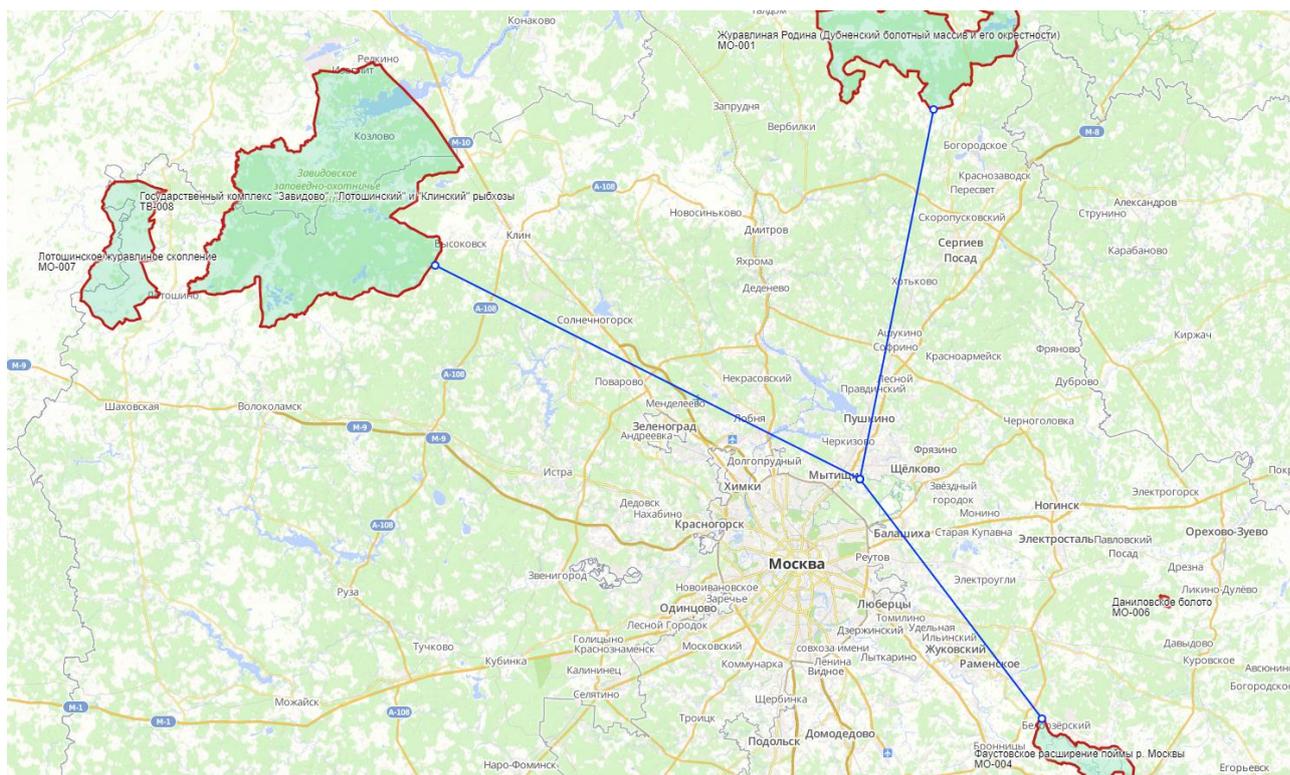


Рисунок 2.40 – Карта ВБУ и КОРТ относительно участка проектирования

В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах на указанном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Московской области письменное уведомление.

Схема функционального зонирования прилегающей территории представлено на рисунках 2.41.

Сведения об объектах всемирного наследия и их охранных (буферных) зонах Объекты всемирного наследия и их охранные (буферные) зоны объектов всемирного наследия в границах участка отсутствуют.

Сведения о пересекаемых водных объектах и водных объектах, расположенных в зоне возможного влияния объектов проектирования (размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос, рыбоохранных зон; данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения).

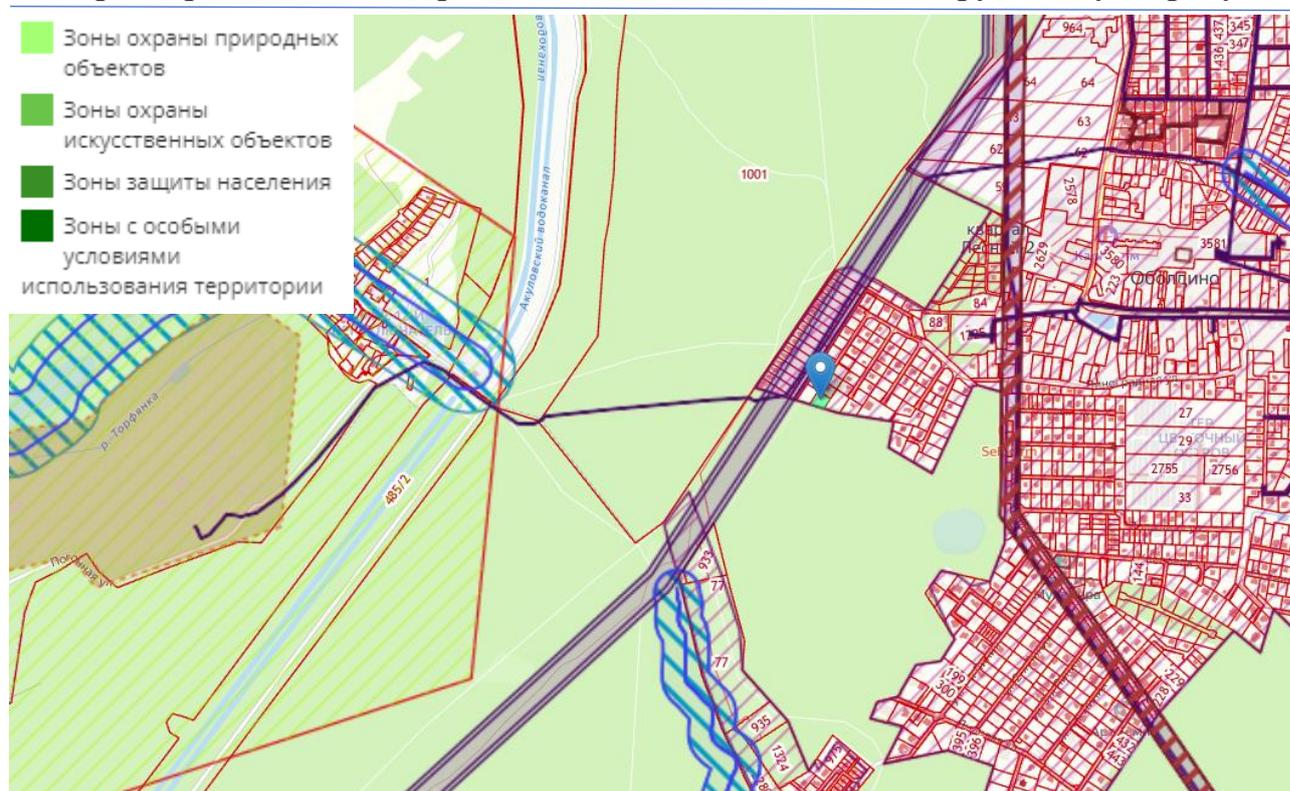


Рисунок 2.41 – Схема ЗОУИТ, располагающихся рядом с участком работ

На территории объекта водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами является Акуловский водоканал, который расположен в 710 м. к западу от участка. Согласно СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2010 г. № 45, Акуловский водопроводный канал имеет 1А пояс ЗСО (100 м от бровки правой и 2 левой нити).

Сведения о лесах (данные о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ защитных лесов и особо защитных участков лесов).

Участок проектирования расположен на землях сельскохозяйственного назначения.

Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно градостроительному плану (приложение 2), земельный участок расположен во 2-м поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Во втором поясе запрещается такое использование территории или источников водоснабжения, которое может вызвать качественное или количественное ухудшение последних.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих в воду, как из поверхностных, так

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

и из подземных источников. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно п. 3.3.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях предотвращения загрязнения необходимо соблюдение следующих мероприятий по второму и третьему поясам ЗСО поверхностных источников водоснабжения:

- выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий;

- регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;

- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;

- все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, дноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;

- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

- при наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов;

- не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса;

- запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

- использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов;

- в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Согласно публичной кадастровой карте (рис.2.41) утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе выполнения работ отсутствуют.

Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов).

Участок изысканий расположен вне границ лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения

Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ: установленных санитарно-защитных зон скотомогильников, биотермических ям, "морových полей"), а также о территориях, признанных уполномоченным органом неблагоприятными по факторам эпизоотической опасности.

Согласно данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области в соответствии со сведениями справочника Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Перечень скотомогильников (в том числе сибирязвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (часть 2), 2012 года, в границах земельного участка в 1000 м от него отсутствуют зарегистрированные скотомогильники, захоронения в земляную яму, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных [3].

Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального, регионального и местного значения.

Данные территории отсутствуют по региональному признаку.

Сведения об участках морского водопользования, их зонах санитарной охраны и участках суши, прилегающих к участкам морского водопользования.

Данные участки отсутствуют по территориальному признаку.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Данные о приаэродромных территориях (включая данные о подзонах приаэродромных территорий).

Согласно градостроительному плану (приложение 2), участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Чкаловский - подзона 3, сектор 3.112. Сектор 3.112 подзоны 3: в границах третьей подзоны ограничения по высоте устанавливаются в отношении вновь создаваемых и реконструируемых объектов. Диапазон допустимых максимальных абсолютных отметок верха объекта/сооружения, по Балтийской системе высот 1977 г. 354 м. В границах секторов третьей подзоны запрещается размещение зданий, строений, сооружений и других объектов, предельная абсолютная высота которых превышает высоту ограничительных поверхностей аэродрома.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Чкаловский - подзона 4, сектор 4.75. Сектор 4.75 подзоны 4: В границах четвертой подзоны ограничения по высоте устанавливаются в отношении вновь создаваемых и реконструируемых объектов. При наложении секторов третьей и четвертой подзоны ограничения предельной абсолютной высоты размещения зданий, строений, сооружений принимать по наименьшему показателю ограничений. Диапазон допустимых максимальных абсолютных отметок верха объекта/сооружения, по Балтийской системе высот 1977 г. от 232.54 до 236.9 м. В границах секторов четвертой подзоны запрещается размещение зданий, строений, сооружений и других объектов, предельная абсолютная высота которых превышает высотные ограничения секторов. Для уточняющих расчетов предельной допустимой абсолютной высоты объектов в секторах от минимального до максимального значения применять приказ Министра обороны Российской Федерации от 02.11.2006 № 455 ДСП.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Чкаловский - подзона 6.7 Допускается сохранение с последующей рекультивацией существующих объектов концентрированного размещения бытового мусора и отходов, расположенных в границах шестой подзоны при условии проведения на них мероприятий по предупреждению скопления птиц в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов. В пределах шестой подзоны запрещено размещение полигонов по захоронению и сортировке бытового мусора и отходов; мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов; мусоросортировочных станций; скотомогильников.⁷

Земельный участок расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома государственной авиации Чкаловский.

Планируемый индивидуальный дом удовлетворяет всем накладываемым ограничениям, следовательно, строительство не запрещается.

Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

На территории участка объекты по обращению с отходами, полигоны ТКО, хранилища отходов, санкционированные и несанкционированные свалки отсутствуют.

Сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах.

Согласно градостроительному плану земельного участка (приложение 2), на территории изысканий санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы отсутствуют.

Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых.

На территории участка предстоящей застройки ограничения в связи с наличием месторождения полезных ископаемых, в том числе углеводородного сырья и подземных вод отсутствуют согласно материалам ФГБУ «Росгеолфонд».

Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами природопользования (условиями использования территории), установленными в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами Российской Федерации (при необходимости).

Данные территории отсутствуют по региональному признаку.

2.9 Особо охраняемые природные территории

Участок работ не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Объект расположен в границах охранной зоны национального парка федерального значения «Лосиный остров».

Документы, определяющие режим хозяйственного использования и зонирование территории: Приказ министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.03.2012 №82

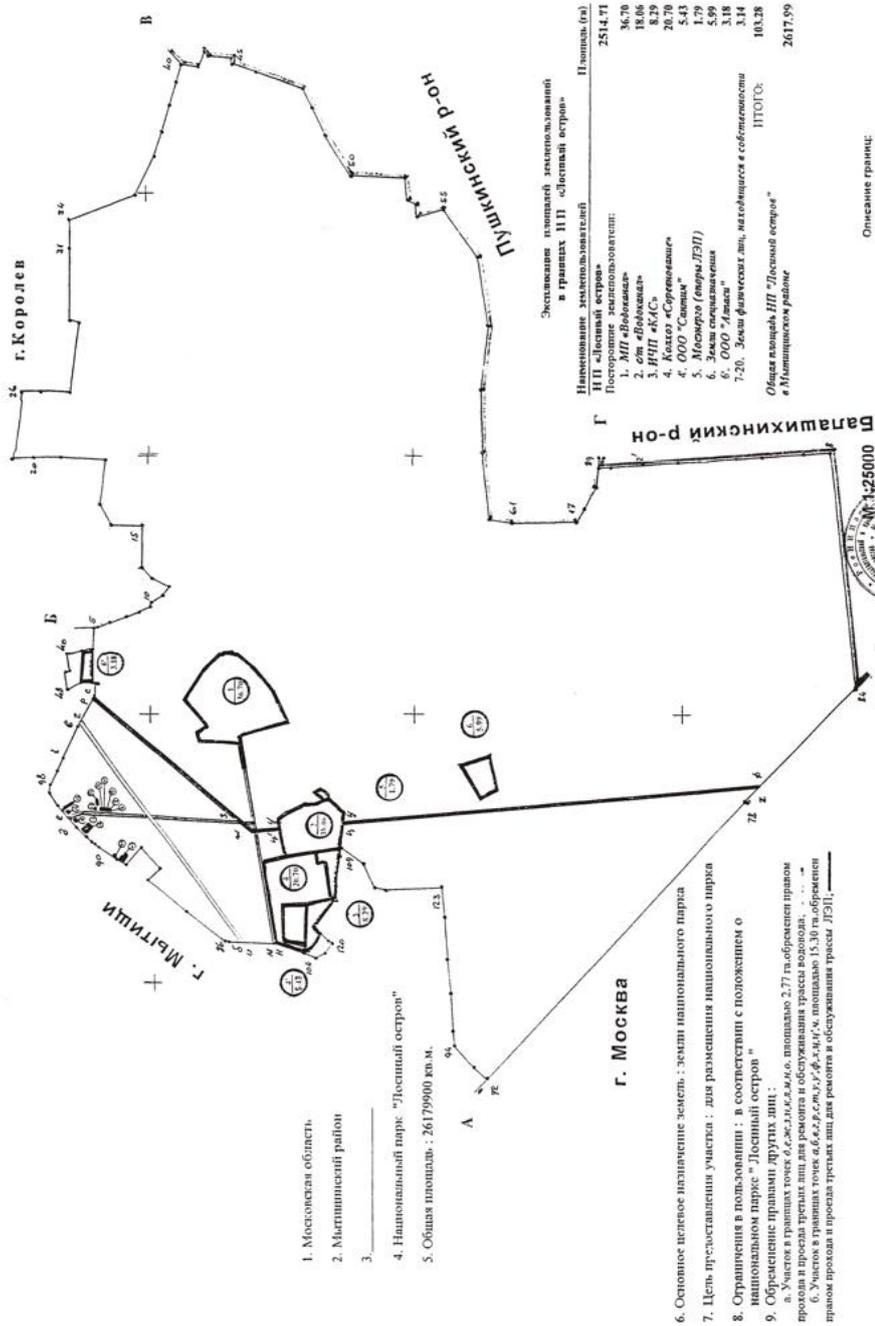
Национальный парк «Лосиный остров» создан постановлением Совета Министров РСФСР от 24 августа 1983 года N 401. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2008 г. N 2055-р отнесён к ведению Минприроды России.

Национальный парк расположен на территории города Москвы, Мытищинского, Пушкинского, Щелковского, Балашихинского районов и городского округа Королев Московской области (рис. 2.42).

Общая площадь национального парка 12 881 гектар. В границы национального парка включены также земли других собственников и пользователей без изъятия их из хозяйственной эксплуатации общей площадью 908,7 гектара. Согласно письму Мытищинского муниципального района Московской области от 21.10.2015 г №2765/1-8 к собственникам земли НП Лосиный остров, в частности, относятся:

К№ 50 : 12 : 110101 : 0001

План земельного участка национального парка «Лосиный остров»



Экспликация площадей заземелькований в границах НП «Лосиный остров»

№	Дир.-уточ.	Б
1	117°19.0'	262.03
2	122°24.7'	268.31
3	88°44.6'	106.14
4	107°30.3'	14.51
5	107°30.6'	98.30
6	124° 7.4'	202.29
7	121°19.3'	111.92
8	86°44.9.0'	147.06
9	172° 4.0'	99.90
10	175°18.9'	251.61
11	175°56.9'	275.00
12	176° 3.3'	160.60
13	175°18.9'	280.51
14	172°57.0'	193.79
15	175°12.9'	305.10
16	174° 3.9'	214.89
17	174° 3.9'	214.89
18	174° 3.9'	214.89
19	174° 3.9'	214.89
20	174° 3.9'	214.89
21	174° 3.9'	214.89
22	174° 3.9'	214.89
23	174° 3.9'	214.89
24	174° 3.9'	214.89
25	174° 3.9'	214.89
26	174° 3.9'	214.89
27	174° 3.9'	214.89
28	174° 3.9'	214.89
29	174° 3.9'	214.89
30	174° 3.9'	214.89
31	174° 3.9'	214.89
32	174° 3.9'	214.89
33	174° 3.9'	214.89
34	174° 3.9'	214.89
35	174° 3.9'	214.89
36	174° 3.9'	214.89
37	174° 3.9'	214.89
38	174° 3.9'	214.89
39	174° 3.9'	214.89
40	174° 3.9'	214.89
41	174° 3.9'	214.89
42	174° 3.9'	214.89
43	174° 3.9'	214.89
44	174° 3.9'	214.89
45	174° 3.9'	214.89
46	174° 3.9'	214.89
47	174° 3.9'	214.89
48	174° 3.9'	214.89
49	174° 3.9'	214.89
50	174° 3.9'	214.89
51	174° 3.9'	214.89
52	174° 3.9'	214.89
53	174° 3.9'	214.89
54	174° 3.9'	214.89
55	174° 3.9'	214.89
56	174° 3.9'	214.89
57	174° 3.9'	214.89

Итого: 2617.99

Итого: 2617.99

Общая площадь НП «Лосиный остров» в Митищинском районе

План составили: Яковлев С.В., Васильев А.Е.

Руководитель комитета по земельным ресурсам и землеустройству Митищинского района Нугланов А.Г.

Рисунок 2.42 – План земельного участка национального парка «Лосиный остров»

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- 1) Муниципальное предприятие «Водоканал» - 36,70 га,
- 2) ИЧП «КАС» - 8,29га,
- 3) СГЖ «Колхоз «Соревнование» - 20,7га,
- 4) ООО «Сантим» - 5,43га,
- 5) ООО «НПП «Алпаси» - 3,18га,
- 6) Мосэнерго (опоры ЛЭП) - 1,79га,
- 7) земли спецназначения - 5,99га,
- 8) земли физических лиц, находящихся в собственности - 3,14га.

Границы и особенности режима особой охраны национального парка учитываются при разработке планов и перспектив экономического и социального развития, лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов, подготовке документов территориального планирования, проведении лесоустройства и инвентаризации земель.

Согласно приказу Минприроды России от 26.03.2012 N 82 «Об утверждении Положения о национальном парке «Лосиный остров». На национальный парк возлагаются следующие задачи:

- 1) сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- 2) сохранение историко-культурных объектов;
- 3) экологическое просвещение населения;
- 4) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- 5) разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- 6) осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);
- 7) восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

На территории национального парка установлен дифференцированный режим особой охраны с учетом природных, историко-культурных и иных особенностей, согласно которому выделены следующие зоны:

- 1) Заповедная зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах, которой запрещается осуществление любой экономической деятельности (1,5% территории).
- 2) Особо охраняемая зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой допускаются проведение экскурсий и посещение в целях познавательного туризма, доступ разрешен по согласованию с

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

администрацией или в сопровождении сотрудников парка (34,6%).

3) Зона охраны памятников истории и культуры, открыта для посещения, запрещены мероприятия, изменяющие исторический облик ландшафта (0,7%).

4) Рекреационная зона, предназначенная для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристической индустрии, музеев и информационных центров (52,8%).

5) Хозяйственная зона, включает объекты, важные для обеспечения жизнедеятельности парка и прилегающих жилых массивов – 12,9 км² (10,4%).

Заповедная зона

Описание границ: располагается в областной части национального парка и включает в себя Яузский водно-болотный комплекс и особо ценные хвойные и хвойно-широколиственные леса на территории Лосино-погонного лесопарка. В состав заповедной зоны входят: лосино-погонный лесопарк, кварталы 75, 76.

Площадь зоны: 182.0000 га

Особо охраняемая зона

Описание границ: располагается в областной части национального парка и включает в себя Яузский водно-болотный комплекс и особо ценные хвойные и хвойно-широколиственные леса, верховые и переходные болота, долины малых рек на территории Мытищинского, Лосино-погонного и Алексеевского лесопарков.

Границы особо охраняемой зоны: от Чугунного моста (пересечение дороги от Мытищинской водонасосной станции на поселение Мытищи с руслом р. Яузы) по северной и восточной границе кв. 65 Мытищинского лесопарка, далее на восток по канаве в кв. 31 до пересечения с квартальной просекой, далее по северной и восточной границе кв. 32, по северной границе кв. 42 - 44, по западной и северной границе кв. 36, по северной и восточной границе кв. 37, по восточной границе кв. 46 и 54, далее на юг до березового леса (выд. 11 кв. 68), далее на восток по границе между лугом и березняком (выд. 8 и 11 соответственно) до уреза воды, далее 140 м на восток по руслу р. Яузы, далее в северном направлении в 25 м от уреза воды по восточному берегу карьера до пересечения с грунтовой дорогой, далее на северо-восток по грунтовой дороге до пересечения с квартальной просекой, далее на север по квартальной просеке (кв. 74/70) до северного нагорного канала, по нагорному каналу, внешним границам кв. 73 до переключателя №11 Акуловского гидроузла, далее по границе между землями НП и Акуловского гидроузла, по южной границе пос. Погонный, далее по грунтовой дороге от пос. Погонный на ЛЭП, далее по восточной границе Алексеевского лесопарка, по канаве (границе) между кв. 54 и 15 Алексеевского лесопарка, по просеке между кв. 15 и 22 Алексеевского лесопарка, по северной и западной границе спецтерритории, по

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

северной и западной границе кв. 29, по восточным и южным границам кв. 28, 37, 46, южным границам кв. 45, 44, западным границам кв. 44 и 34 Алексеевского лесопарка, по южным границам кв. 23 Алексеевского лесопарка и кв. 36 - 34 Лосино-погонного лесопарка, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 33, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 17, по южной и западной границе кл. 2, 4 кв. 10, на север по ЛЭП до квартальной просеки, далее по южной и восточной границе кв. 5 Лосино-погонного лесопарка, далее по границе кв. 64 и 40 Мытищинского лесопарка, далее на север в 200 м от русла р. Яузы до грунтовой дороги, по грунтовой дороге на восток до Чугунного моста.

В состав зоны не входят бывшая территория ЦНИЛ, Егерского участка и Лосиной биостанции и ведущие к ним дороги.

В состав особо охраняемой зоны входят: мытищинский лесопарк, кварталы: 1, 31 (южная часть), 32, 36, 37, 40-46, 48-55 (кроме кв. 49, терр. Егерского участка), 64 (150-метровая полоса вдоль русла Яузы), 65-67, 68 (выд. 11-15 - болото), 69 (кроме участка к северу от грунтовой дороги), 70-73; лосино-погонный лесопарк, кварталы: 6 (кроме территории биостанции), 10 (кл. 2, 4), 11, 12 и 18 (кроме бывшей территории ЦНИЛ), 17 (кл. 1, 2, 4), 19-23, 33 (кл. 1, 2, 4), 34-36, 74, 77- 80; алексеевский лесопарк, кварталы: 3-21, 23-28, 34-37, 44-46.

Площадь зоны: 4297.4000 га.

Рекреационная зона

Описание границ: расположена в наиболее посещаемой периферийной части национального парка. Внешние границы зоны совпадают с границей национального парка. В состав зоны отдельными участками входят: кв. 11, 12, 13 и 17 Щелковского лесопарка, Лосиная биостанция, бывшая территория ЦНИЛ (часть кварталов 12 и 18) и северная часть кв. 68 Мытищинского лесопарка (включая карьер и 25-метровую полосу вдоль берега). Зона включает акватории прудов бывшего ЦНИЛ и Алексеевского пруда.

В состав рекреационной зоны входят: мытищинский лесопарк, кварталы: 2, 3, 4-13, 15-17, 18-19, 20, 21, 23-30, 31 (сев. часть), 33-35, 38, 39, 47, 49 (Егерский участок), 56, 57, 58, 59, 60, 61- 63, 64 (кроме 150-метровой полосы вдоль русла Яузы), 68 (выд. 1- 10), 69 (часть к северу от до роги), 74 (южная часть); лосино-погонный лесопарк, кварталы: 3, 4, 5, 6 (территория биостанции), 9, 10 (кл. 1, 3), бывшая территория ЦНИЛ (кв. 12, кл. 4 и кв. 18, кл. 2), 16, 17 (кл. 3), 32, 33 (кл. 3), 44, 45, 46; лосиноостровский лесопарк: Полностью (кроме лесничества, конного двора, стороннихпользователей и линейных объектов); яузский лесопарк: Полностью (кроме участка, примыкающего к ст. Белокаменная в кв. 48, конных дворов, сторонних пользователей и линейных объектов); алексеевский лесопарк, кварталы: 1, 2, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 41 (западная и часть южной части квартала), 43, 47, 48, 49, 50, 51-54; зона, прилегающая к

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Алексеевскому пруду (территория музейного комплекса, автостоянки и полоса 100 м по берегу пруда), кв. 42 (к востоку от аллеи); щелковский лесопарк: Полностью, кроме линейных объектов и восточной части кв. 7.

Зона охраны историко-культурных объектов

Описание границ: расположена в исторических границах Алексеевской роши (кв. 38 - 42 Алексеевского лесопарка, за исключением 100-метровой полосы вдоль пруда, территории музейного комплекса и лесничества, западной половины кв. 41 и восточной части кв. 42 - к востоку от аллеи).

В состав зоны охраны историко-культурных объектов входят: алексеевский лесопарк, кварталы: 38, 39, 40 зап. часть (кроме 100-метровой полосы вдоль пруда), 41 (вост. Половина, кроме 100 м полосы от Щелковского ш.), 42 (часть к западу от аллеи).

Зона хозяйственного назначения

Описание границ: В хозяйственную зону включаются небольшие по площади участки в местах постоянного проживания сотрудников парка, местного населения, а также территории возле административно-хозяйственных центров лесопарков, участки, включенные в границы парка без изъятия из хозяйственного пользования, линейные объекты (дороги общего пользования, ЛЭП, магистральные газо- и нефтепроводы).

В состав хозяйственной зоны входят: мытищинский лесопарк: кварталы 10, 15, 22, территория возле конторы Мытищинского лесопарка, пос. Центральный-кварталы 74, 74а, ВЛ-110 кВ - кварталы 56, 57, 58, 59, ВЛ-220 кВ - кварталы 57, 58, 59, 60, 64; лосино-погонный лесопарк: бывший поселок ЦНИЛ, территория у конторы Лосино- погонного лесопарка, ВЛ-220 кВ - кварталы 5, 10; лосиноостровский лесопарк: Территория лесопарка, конного двора, ВЛ-220 кВ кварталы 16, 27, 28 (2, 3), 29 (3, 4), 30 (3, 4), 31; яузский лесопарк: Участок, примыкающий к ст. Белокаменная в квартале 38 кл. 3, кварталы 48, 37 кл. 2, 3, 4, квартал 47 кл 4, квартал 51 кл. 2, квартал 54, ВЛ-220 кВ кварталы 40 (2, 3), 41 (2, 3), 42 (1, 3), 51 (2), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3), газопровод кварталы 37 (2), 38 (3, 4), 39 (3, 4), 40 (3), 41 (4), 47 (2), 48 (1), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3); алексеевский лесопарк: Территория лесничества и спорт. базы, ВЛ-220 кВ кварталы 3, 4, 5, 9, 16, 17, 23, 24, 33, газопровод кварталы 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, нефтепровод кварталы 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, ВЛ- 10 кВ кварталы 29, 30, 32, 40, 42, 50; щелковский лесопарк: квартал 7, южная часть, ВЛ-220 кВ кварталы 2, 4, 5, 8, 9, газопровод кварталы 14, 16.

Охранная зона (Лосиный остров)

Площадь охранной зоны: 6645.0000 га

Описание границ охранной зоны: От Ярославского шоссе проходит: по улице Пионерской, по ул. Калининградской, по ул. Горького (включая парк), по улице Шоссейная,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

далее по дороге на пос. Загорянский до лесного квартала 47, по южным границам деревень Серково и Жигалово (Жегалово, микрорайон г. Щёлково).

Основные ограничения хозяйственной и иной деятельности:

запрещается:

- новое промышленно-производственное строительство;
- всякое строительство в 150 метровой полосе от границ парка;
- использование в с/х производстве минеральных удобрений и химических средств защиты растений; применение с/х авиации для хозяйственных целей; охота.

Основные разрешенные виды природопользования и иной хозяйственной деятельности: регулирование численности диких копытных животных, бродячих собак; рыбная ловля; эксплуатация существующих и завершение строящихся объектов.

Рассматриваемый объект попадает в охранную зону ООПТ.

2.10 Физическое (энергетическое) загрязнение

Основными источниками шума являются:

- потоки грузовых и легковых автомобилей, автобусов и других автотранспортных средств;

Предприятия с источниками электромагнитного поля имеют в радиусе каждой антенны индивидуальную санитарно-защитную зону. Направление излучения – в сторону, противоположную жилой застройке города.

Высоковольтные линии имеют санитарно-защитные зоны в 20 метров в обе стороны от ЛЭП.

Радиационная обстановка за 2021 год на территории городского округа Щёлково оценивается как удовлетворительная. В среднем радиационный фон по Московской области не превышал 0,12 мкЗв/час.

2.11 Экологическое состояние городской среды

В целях информирования и просвещения населения о вопросах экологии и охраны окружающей среды в газете «Время», на Щёлковском телевидении выходят сюжеты экологической направленности.

На сайте Администрации городского округа Щёлково регулярно размещается экологический бюллетень городского округа Щёлково. Информация, содержащаяся в нём, предназначена, в первую очередь, для жителей и содержит сведения о фактических уровнях загрязнений природной среды.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Создана экологическая тропа «Берёзовая роща» в д. Гребнево. Целью проекта было сохранение и повышение экологического, эстетического и рекреационного потенциала Берёзовой рощи в д. Гребнево. Создание инфраструктуры и защита экологического многообразия, а также проведение информационно-разъяснительной работы среди населения по вопросам пожарной и санитарной безопасности в лесах, эколого-просветительской работы. Протяженность экотропы составляет порядка 300 м. По всей длине уложен деревянный настил, установлены малые игровые формы, лавочки и освещение, расставлены кормушки для птиц и белок с указанием о том, чем можно подкармливать лесных жителей. У маленьких посетителей большой популярностью пользуются деревянные фигуры сказочных персонажей и птиц, установленные на тропе.

В ежедневном режиме ведется работа по выявлению и ликвидации незаконных сбросов сточных и дренажных вод как на рельеф местности, так и в водные объекты.

Инспекторами территориального отдела № 9 Госадмтехнадзора Московской области возбуждено 66 административных дел за нарушение требований Закона Московской области от 30.12.2014 № 191/2014-ОЗ «О регулировании дополнительных вопросов в сфере благоустройства Московской области», ответственность за нарушение которых предусмотрена Законом Московской области от 04.05.2016 № 37/2016-ОЗ «Кодекс Московской области об административных правонарушениях»:

- ст. 6.22 «Размещение транспортных средств на участках с зелёными насаждениями»;
- 6.15 «Повреждение или уничтожение зеленых насаждений»;
- 6.3 «Загрязнение территории, связанное с эксплуатацией и ремонтом транспортных средств»;
- 6.1 «Нарушение чистоты и порядка в местах общественного пользования, массового посещения людей», а также нарушения, ответственность за которые предусмотрена ч. 1 ст. 8.2 Федерального закона от 30.12.2001 №195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

Обо всех случаях аварийных и чрезвычайных ситуаций, приводящих к выбросам, сбросам загрязняющих веществ и другому негативному воздействию на окружающую среду, Администрация городского округа Щёлково оповещает Щёлковскую городскую прокуратуру, Министерство экологии и природопользования Московской области, Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Московской и Смоленской областям.

Выполнение природоохранных мероприятий

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

значения округа относится, в том числе, организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа.

Работа экологической направленности проводилась в соответствии с муниципальной программой городского округа Щёлково «Экология и окружающая среда».

Проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха в г. Щёлково на 2-х стационарных постах Государственной сети наблюдений, отобрано 7035 проб. По данным наблюдений за 2021 год степень загрязнения атмосферного воздуха в городе Щёлково оценивается как низкая.

Проведены работы по восстановлению и экологической реабилитации пруда в д. Большие Жеребцы, координаты 55.861020, 38.043719.

Проведена расчистка участка Валентиновского ручья протяженностью 103 м в п. Загорянский.

Контролировалось состояние воды 9-ти водоёмов, используемых для отдыха населения.

Выполнены исследования качества воды 12-ти родников.

Проведена обработка анафелогенных водоёмов с целью профилактики малярии.

Проведено исследование сбрасываемых после очистки сточных вод Щёлковских межрайонных очистных сооружений и воды в реке Клязьма.

В ежедневном режиме ведется работа по выявлению и ликвидации незаконных сбросов сточных и дренажных вод как на рельеф местности, так и в водные объекты. На сайте, на странице социальной сети ВКонтакте Администрации городского округа Щёлково размещается информация о проведении вышеуказанной работы на территории округа, а также содержится просьба сообщать факты незаконного сброса в Отдел экологии и охраны окружающей среды по электронной почте: otd_ecology@shhyolkovo.ru или по телефону 8(496)56-6-98-54.

За 2021 год вырублено 7261 дерево, сухостойные и аварийные деревья были вырублены по обращениям граждан на Добродел, в результате плановых объездов территории округа.

11 сентября 2021 года в п. Фряново совместно с ГКУ МО «Мособллес» проведена ежегодная акция «Наш лес. Посади своё дерево». Было высажено 16 000 сеянцев сосны на площади ориентировочно 4 га. В рамках акции «Лес Победы» на территории сквера Героев, сквера городов-побратимов, Аллеи в честь 75-летия Великой Победы, Аллеи памяти героев-авиаторов, сквера композитора А. Алябьева, липового парка посажен 171 саженец (каштан, дуб, голубая ель, сирень, кедр, липа, сосна).

Выводы:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

1. Общая оценка загрязнения атмосферы: степень загрязнения атмосферного воздуха в г. Щёлково оценивается как низкая.

Средняя за год концентрация хлорида водорода составила 1,8 ПДК, диоксида азота - 1,0 ПДК, содержание других определяемых веществ было в пределах санитарно-гигиенических норм. Максимальные концентрации (СИ) хлорида водорода превышали норму в 1,6 раза, оксида углерода – в 1,4 раза, хлора – достигали 1,0 ПДК.

Годовой ход загрязнения атмосферы: рост концентраций оксида углерода отмечался в тёплый период года. Годовой ход других загрязняющих веществ выражен слабо.

Тенденция за период 2017-2021 гг.: за пятилетний период наблюдается рост концентраций хлора.

2. Результаты исследований воды водоёмов регулярно освещались телерадиокомпанией «Щёлково», в сети Интернет.

3. Большая работа проводилась в области экологического воспитания и образования населения. В округе постоянно проводились конкурсы, конференции, семинары, слёты.

4. Радиационная обстановка в округе оставалась благополучной.

5. В бюджет округа поступило более 2,5 млн. рублей – плата предприятий - природопользователей за негативное воздействие на окружающую среду.

6. Выдано 870 разрешений на вырубку зелёных насаждений, в бюджет городского округа Щёлково поступило более 10 млн. рублей.

7. С целью обеспечения конституционных прав населения на достоверную информацию о состоянии окружающей среды экологические проблемы округа освещались в средствах массовой информации.

2.12 Социальная сфера

Сведения данной главы представлены на основании анализа опубликованной официальной статистической информации за 2015-2021 г. по г.о. Щёлково в открытых источниках.

Городской округ Щёлково расположен на северо-востоке Московской области:

- общая площадь – 621,49 кв. км;
- численность постоянного населения – 217,794 тыс. человек.

Объём отгруженных товаров собственного промышленного производства в 2022 году составил 149,3 млрд. рублей, с темпом роста 113,3% по отношению к 2021 году. В январе-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

июне 2023 года промышленное производство выросло на 2,9% по отношению к соответствующему периоду 2022 года и составило 91,8 млрд. рублей.

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в 2022 году составил 14,9 млрд. рублей, с темпом роста 134,0% к уровню 2021 года. За первое полугодие 2023 года объем инвестиций в основной капитал составил 5,5 млрд. рублей, темп роста 148,6% к аналогичному периоду 2022 года.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по крупным и средним организациям в 2022 году составила 75 058,4 рублей, увеличившись по сравнению с 2021 годом на 8,3%. В первом полугодии 2023 года среднемесячная номинальная начисленная заработная плата составила 83 093,7 рублей, увеличившись по сравнению с аналогичным периодом 2022 года на 9,8%.

Демографические показатели

С учетом Всероссийской переписи населения 2020 года, численность постоянного населения в городском округе Щёлково по состоянию на 01 января 2023 года составила 217 794 человека (2021 год – 216 734 человека).

По оценке, в 2023 году численность населения составит около 218 917 человек, а к 2025 году прогнозируется – 222 774 человек по второму (базовому) варианту прогноза.

Ежегодно население в среднем увеличивается на 1,0 - 1,5 тысяч человек. Устойчивый рост численности населения, это расположение на территории округа Перинатального центра и запланированное жилищное строительство кварталов и микрорайонов: «Финский», «Чкаловский», «Соболевка», мкр/5, мкр/14, пос. Клюквенный, пос. Монино.

Промышленное производство

В 2022 году объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по промышленным видам деятельности составил 149,3 млрд. рублей с темпом роста 113,3% к уровню 2021 года.

По оценке, в 2023 году ожидается рост промышленного производства на 2,2% к уровню 2022 года или 152,6 млрд. рублей. Предприятия промышленности продолжают адаптироваться к новым условиям ведения деятельности в условиях санкционного давления и в рамках импортозамещения.

В прогнозном периоде предполагается положительная динамика и к 2026 году объем отгруженных товаров по промышленным видам деятельности составит 194,3 млрд. рублей (130,1% к уровню 2022 года) по второму (базовому) варианту прогноза. Рост показателя обусловлен увеличением объемов отгрузки крупными предприятиями химической (АО «Щёлково Агрохим») и фармацевтической (АО «Валента Фарм», ЗАО «Канонфарма Продакш») отраслей, а также за счет деятельности предприятий по производству мебели (ООО

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
«МСК-1», ООО «Кухни Премьер»), производству машин и оборудования (ООО «Газхолодтехника»), производству металлических изделий (ЗАО «Арсенал Рост», ООО «Профхолод»), производство резиновых и пластмассовых изделий (ООО «ТД Пластмасс Групп»).

Малое и среднее предпринимательство

Число малых и средних предприятий, включая микропредприятия в 2022 году составило 3 370 единиц (3 373 единицы – 2021 году). Незначительное снижение количества малого и среднего бизнеса связано с санкционными ограничениями, введенными в первом полугодии отчетного года. С конца февраля 2022 года у многих компаний нарушились цепочки поставок, усложнились схемы оплаты, в том числе и контрагентам, резко упало число клиентов, и, как следствие, выручка.

По оценке в 2023 году число малых и средних предприятий, включая микропредприятия составит 3 395 единиц. Планируется незначительный рост в результате стабилизации экономики Российской Федерации в связи с уходом иностранных производителей, высвобождение бизнес-ниш и активизация отечественного производства.

В прогнозном периоде ожидается увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства, и к 2026 году значение показателя достигнет 3 527 единиц по второму (базовому) варианту прогноза. Это связано с переориентацией экспортных потоков на рынки дружественных стран, переходом на импортозамещение.

Инвестиции

В 2022 году объем инвестиций в основной капитал составил 14,9 млрд. рублей, с темпом роста 134,0% к уровню 2021 года (11,1 млрд. руб. - 2021 год). Рост связан с окончанием реализации инвестиционных проектов крупными предприятиями городского округа Щёлково: строительство очистных сооружений, КПП АО «Мултон», строительство новых производственных объектов АО «Щёлково Агрохим», строительство производственно-складского корпуса ООО «Профхолод».

По оценке, в 2023 году значение показателя составит 15,6 млрд. рублей, за счет завершения инвестиционных проектов: ООО «Газпром СПКА», ООО «Фряновский Керамический Завод», ООО «Русская бакалейная компания».

В прогнозном периоде к 2026 году ожидается увеличение объема инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования и значение показателя достигнет 18,8 млрд. рублей по второму (базовому) варианту прогноза. Увеличение темпов роста связано с расширением присутствия на российском рынке производственных предприятий в рамках импортозамещения (АО «Щёлково Агрохим») и реализацией инвестиционных проектов ООО «Богородские Деликатесы», ООО «Газхолодтехника».

Строительство

В 2022 году объем жилищного строительства составил 406,79 тыс. кв. м жилья общей площади (269,66 тыс. кв. м - 2021 год). Рост связан с вводом в эксплуатацию жилых домов в мкр. «Финский», «Соболевка», кв. «Пустовский», пос. Монино, пос. Клюквенный.

По оценке в 2023 году объем жилищного строительства на территории городского округа Щёлково составит 412,95 тыс. кв. м (мкр. «Финский», мкр. «Дальний Воронок», мкр. № 5 по ул. Центральная, пос. РТП, ул. Полевая и ул. Советская).

В прогнозном периоде планируется «Объем жилищного строительства» к 2026 году – 382,38 тыс. кв. м общей площади (мкр. «Соболевка», мкр. «Чкаловский», кв. «Пустовский», пос. Монино, пос. Литвиново).

Труд и заработная плата

За 2022 год было создано 1 295 рабочих мест, это на 913 мест больше, чем за 2021 год. Постепенное оздоровление российской экономики, переход на импортозамещение и развитие прибыльных отраслей по оценке в 2023 году и в прогнозируемом периоде до 2026 года будет способствовать созданию новых рабочих мест на территории городского округа Щёлково.

В 2022 году в городском округе Щёлково было официально зарегистрировано 494 безработных граждан, это на 9 человек больше, чем в 2021 году. Несмотря на санкционное давление многие производства были вынуждены перестраивать свои бизнес-процессы, переходить на новое оборудование и программное обеспечение, сокращать персонал.

По оценке в 2023 году численность официально зарегистрированных безработных составит 450 человек и к 2026 году планируется до 400 человек по второму (базовому) варианту прогноза.

Фонд заработной платы всех работников в 2022 году составил 39,6 млрд. рублей. В 2023 году фонд заработной платы оценивается в 42,3 млрд. рублей, рост составит 106,7%. Ожидается продолжение роста заработной платы работников и фонда заработной платы в 2024-2026 годах в среднем на 6,5% в год.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников (по полному кругу организаций) в 2022 году составила 63 685,5 рублей, это на 9,0% выше уровня 2021 года.

По оценке в 2023 году ожидается рост номинальной начисленной заработной платы (по полному кругу организаций) на 7,8% до 68,6 тыс. рублей по отношению к 2022 году. На прогнозный период рост среднемесячной заработной платы сохранится и достигнет в 2024 году – 72,7 тыс. рублей (рост на 6,0%), в 2025 году – 76,2 тыс. рублей (рост на 4,8%), в 2026 году – 80,6 тыс. рублей (рост на 5,7%) по второму (базовому) варианту прогноза.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

В 2022 году среднемесячная номинальная начисленная заработная плата отдельных категорий социальной сферы и науки:

- педагогических работников общеобразовательных организаций составила 64 889,7 рублей (отношение средней заработной платы педагогических работников общеобразовательных организаций к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) – 116,5%);

- педагогических работников дошкольных образовательных организаций – 58 436,2 рублей (отношение среднемесячной заработной платы педагогических работников дошкольных образовательных организаций к среднемесячной заработной плате в общеобразовательных организациях в Московской области – 95,9%, в связи с формированием и уточнением Мостатом в апреле текущего года отчетов по среднемесячной заработной плате в общеобразовательных организациях в целом по Московской области за предыдущий год);

- педагогических работников организаций дополнительного образования детей – 66 989,5 рублей (отношение среднемесячной заработной платы педагогических работников организаций дополнительного образования детей к среднемесячной заработной плате учителей в Московской области – 98,1%, в связи с формированием и уточнением Мостатом в апреле текущего года отчетов по среднемесячной заработной плате учителей в целом по Московской области за предыдущий год);

- работников муниципальных учреждений культуры – 55 983,2 рублей (отношение средней заработной платы работников учреждений культуры к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) – 100,6%).

К 2026 году ожидается рост заработной платы по второму (базовому) варианту прогноза: педагогических работников общеобразовательных организаций на 15,7% к уровню 2022 года; педагогических работников дошкольных образовательных учреждений на 13,7% к уровню 2022 года; педагогических работников организаций дополнительного образования детей на 14,2% к уровню 2022 года; работников муниципальных учреждений культуры на 34,1% к уровню 2022 года.

Торговля

Оборот розничной торговли городского округа Щёлково по итогам 2022 года составил 43,2 млрд. рублей, это на 4,0% выше уровня 2021 года. Оборот розничной торговли обеспечивают крупные и средние предприятия торговли (ООО «Гипер Глобус»,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ООО «АШАН», ТС «Пятёрочка», ТС «Магнит»), в части продажи продовольственной группы товаров.

По оценке, в 2023 году оборот розничной торговли составит 42,9 млрд. рублей, существенное влияние на снижение оборота розничной торговли оказывает снижение потребительской активности населения и распределения предпочтения потребителей в сторону товаров со сниженной ценой, а также товаров собственных марок торговых сетей.

В прогнозном периоде в условиях постепенного восстановления экономики, положительной динамики роста численности населения и реальных денежных доходов населения ожидается увеличение розничного товарооборота. К 2026 году оборот розничной торговли достигнет до 52,1 млрд. рублей по второму (базовому) варианту прогноза.

Площадь торговых объектов предприятий розничной торговли по итогам 2022 года увеличилась на 4,5 тыс. кв. м по сравнению с 2021 годом и составила 305,9 тыс. кв. м. По оценке в 2023 году и в прогнозном периоде ожидается незначительный рост торговых площадей в нежилых помещениях на первых этажах многоквартирных домов.

Образование

Система образования ЩМР является одной из наиболее масштабных и динамично развивающихся образовательных систем в Московской области.

На территории ЩМР функционирует 131 образовательное учреждение всех уровней образования, различной направленности, ведомственной принадлежности и форм собственности:

- 61 учреждений дошкольного образования (в том числе и сад частно-государственного партнёрства)
- 40 общеобразовательных учреждений (из них 3 негосударственных общеобразовательных учреждения и 4 государственных общеобразовательных учреждений областного подчинения)
 - 19 учреждений дополнительного образования детей
 - 1 детский дом
 - учреждения начального профессионального образования
 - 6 учреждений среднего профессионального образования
 - 1 учреждение высшего профессионального образования
 - 1 учебно-методический образовательный центр.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Непосредственно в ведомстве Комитета по вопросам образования и делам молодёжи находятся 113 образовательных учреждений муниципального подчинения с контингентом обучающихся 46 866 человек:

– 61 ДОУ с общим числом воспитанников 9 666 человек, из них - 60 (муниципальных) ДОУ с числом воспитанников 9 503 человек и 1 негосударственное дошкольное образовательное учреждение, действующее в рамках частно-государственного партнерства;

– 33 ОУ с общим охватом 17 795 учащихся;

– 19 учреждений дополнительного образования, которые посещают свыше 19 405 детей и подростков в возрасте от 5 до 18 лет;

– 1 детский дом.

Количество обучающихся с каждым годом увеличивается.

В Щёлковском муниципальном районе обеспечены высокие показатели охвата образовательными услугами:

– услугами дошкольного образования охвачено 82% детей в возрасте от 1 до 7 лет, с 3 до 7 - 92%;

– услугами общего образования охвачено 100% детей и подростков;

– услугами дополнительного образования детей в организациях дополнительного образования охвачено 89 % детей в возрасте от 5 до 18 лет включительно.

На территории городского округа Щёлково в процессе реорганизации дошкольных образовательных организаций и общеобразовательных организаций происходит создание многоуровневых и многопрофильных образовательных комплексов, таким образом в 2022 году увеличилось число мест в дошкольных муниципальных образовательных организациях и составило 8 385 мест (8 360 единиц – 2021 год), в общеобразовательных организациях общая численность обучающихся - 20 207 человек (19 957 человек - 2021 год).

В прогнозном периоде в рамках реализации мероприятий государственной программы Московской области «Строительство объектов социальной инфраструктуры» на 2023-2027 годы планируется строительство 3 объектов дошкольного образования (г. Щёлково, ул. Школьная, вблизи МБОУ СОШ № 1; г. Щёлково, мкр. «г.Щёлково-7», вблизи ул. Неделина; г. Щёлково-3, Радиоцентр-5; г. Щёлково-3, ул. Жуковского, вблизи дома 2) и открытием новых корпусов 2 общеобразовательных учреждений (г.о. Щелково, в мкр. Потапово-3; городской округ Щёлково, пос. Новый городок).

Здравоохранение. Сведения о находящихся в границах городского округа Щёлково Московской области предназначенных для детей образовательных организациях, детских

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду медицинских, санаторно-курортных, физкультурно-спортивных организациях, организациях культуры, организациях отдыха и оздоровления детей представлены в табл.2.18.

Таблица 2.18 – Сведения о находящихся в границах городского округа Щёлково Московской области предназначенных для детей образовательных организациях, детских медицинских, санаторно-курортных, физкультурно-спортивных организациях, организациях культуры, организациях отдыха и оздоровления детей

№ п/п	Полное наименование организации	Адрес организации
Детские медицинские организации		
1.	ГБУЗ МО «Щёлковская областная больница»	г. Щёлково, Пролетарский проспект, д.5;
	Филиал №1 ГБУЗ МО «ЩОБ» в г.о. Щелково	г. Щёлково, ул. Фрунзе, д.1
	Филиал №2 ГБУЗ МО «ЩОБ» в р.п. Фряново	городской округ Щёлково, п. Фряново, ул. Текстильщиков, д.6
2.	Поликлиника №3 ГБУЗ МО «ЩОБ»	г. Щёлково, ул. Гагарина, д.6а
3.	Поликлиника №4 ГБУЗ МО «ЩОБ»	г. Щёлково, ул. Беляева, д.35а
4.	Загорянская поликлиника ГБУЗ МО «ЩОБ»	городской округ Щёлково, п. Загорянский, ул. Горького, д.6
5.	Медвежье-Озерская поликлиника ГБУЗ МО «ЩОБ»	городской округ Щёлково, д. Медвежье-Озёра, д.72
6.	Филиал №5 ГБУЗ МО «ЩОБ» в р.п. Монино	городской округ Щёлково, п. Монино, ул. Центральная, д.1а
7.	Трубинская поликлиника ГБУЗ МО «ЩОБ»	городской округ Щёлково, с. Трубино, д.34
8.	ГБУЗ МО «Щёлковский врачебно-физкультурный диспансер»	г. Щёлково, ул. Краснознаменская, д.8/1
9.	ГАУЗМО «Щёлковская стоматологическая поликлиника	г. Щёлково, ул. Фрунзе, д.1
10.	ГБУЗ МО «Щёлковский психоневрологический диспансер»	г. Щёлково, ул. Трудовая, д.2
11.	ГБУЗ МО «Щёлковский кожно-венерологический диспансер»	г. Щёлково, ул. Новая фабрика, д.10
12.	ГБУЗ МО «Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер» Щёлковское отделение	г. Щёлково, ул. Краснознаменская, д.8, корп.5
13.	Филиал №5 ГБУЗ МО «Московский областной клинический наркологический диспансер»	г. Щёлково, ул. Краснознаменская, д.1
14.	ГБУЗ МО «Щёлковский перинатальный центр»	г. Щёлково, ул. Парковая, д.6
Физкультурно-спортивные организации		
1.	Муниципальное автономное учреждение городского округа Щёлково «Универсальный спортивный комплекс «Подмосковье»	г. Щёлково, ул. Краснознаменская, д. 24
2.	Муниципальное бюджетное учреждение городского округа Щёлково «Центр адаптивной физической культуры, спорта и туризма «Спартанец»	г. Щёлково, ул. Краснознаменская, д. 24
3.	Муниципальное бюджетное учреждение городского округа Щёлково «Спортивная школа»	г. Щёлково, 1-ый Советский пер., д. 32
4.	Муниципальное автономное учреждение городского округа Щёлково «Физкультурно-оздоровительный комплекс»	г. Щёлково, ул. Центральная, д. 73, стр. 2
5.	Муниципальное автономное учреждение городского округа Щёлково «Физкультурно-оздоровительный комплекс «Ледовая арена» им. В.А. Третьяка	г. Щелково, ул. Фабричная, д. 4
6.	Муниципальное казённое учреждение городского округа Щёлково «Спортивный клуб «Литвиново»	п. Литвиново, стр. 3Б
7.	Муниципальное казённое учреждение городского округа Щёлково «Физкультурно-оздоровительный комплекс №2»	д. Огуднево, стр. 5А

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

8.	Муниципальное бюджетное учреждение городского округа Щёлково «Спортивный клуб «Гребнево»	д. Гребнево, д. 37
9.	Муниципальное автономное учреждение городского округа Щёлково «Физкультурно-спортивный клуб «Медвежьи Озёра»	д. Медвежьи Озера, ул. Юбилейная, д. 5
10.	Муниципальное бюджетное учреждение городского округа Щёлково «Спортивно-досуговый центр «Факел»	р.п. Фряново, ул. Первомайская, д. 23
11.	Муниципальное бюджетное учреждение городского округа Щёлково «Молодёжный спортивно-патриотический центр «Крылья»	р.п. Монино, ул. Авиационная, 2Ж

Прогноз социально-экономического развития городского округа Щёлково на период 2024-2026 годов состоит из основных прогнозных показателей социально-экономического развития городского округа, таких как: показатели численности и занятости населения, развития промышленного производства, малого предпринимательства, фонда заработной платы, оборота розничной торговли, инвестиций в основной капитал, показатели, связанные с обеспеченностью населения торговыми объектами, учреждениями образования (таблица 2.19).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 2.19 - Прогноз социально-экономического развития городского округа Щёлково на 2024-2026 годы

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет		Оценка	2024		2025		2026	
		2021	2022	2023	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ										
Численность постоянного населения (на конец года)	человек	216 734	217 794	218 917	220 046	220 092	221 238	221 387	222 492	222 774
ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО										
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по промышленным видам деятельности	млн. рублей	131 799,1	149 344,5	152 636,3	161 418,8	161 687,2	174 780,4	175 632,6	192 715,1	194 326,4
МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО										
Число малых и средних предприятий, включая микропредприятия (на конец года)	единица	3 373	3 370	3 395	3 424	3 428	3 462	3 471	3 511	3 527
ИНВЕСТИЦИИ										
Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования (без субъектов малого предпринимательства и объемов инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами)	млн. рублей	11 120,75	14 903,19	15 610,41	16 560,50	16 591,20	17 555,10	17 633,30	18 671,60	18 788,20
СТРОИТЕЛЬСТВО										
Объем жилищного строительства	тыс. кв. м общей площади	269,66	406,79	412,95	245,10	374,93	237,90	406,83	242,50	382,38
ТРУД И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА										
Количество созданных рабочих мест	единица	382	1 295	1 315	1 318	1 330	1 337	1 352	1 365	1 379
Численность официально зарегистрированных безработных, на конец года	человек	485	494	450	470	440	450	420	430	400
Фонд начисленной заработной платы всех работников	млн. рублей	36 862,1	39 632,0	42 296,2	44 177,1	45 222,6	46 057,5	48 136,5	48 188,8	51 338,5
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников (по полному кругу организаций)	рублей	58 415,6	63 685,5	68 624,3	71 247,4	72 714,0	73 336,2	76 199,6	76 307,0	80 571,9
Среднемесячная заработная плата отдельных категорий работников социальной сферы и науки и отношение средней заработной платы отдельных категорий работников социальной сферы и науки к средней заработной плате в целом по Московской области и к среднемесячному доходу от трудовой деятельности по Московской области										
Справочно: Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников (по полному кругу организаций) по Московской области	рублей	64 041,0	70 704,6	80 236,1	86 655,0	87 377,1	93 067,5	94 367,3	99 582,2	101 727,9
Справочно: Среднемесячная начисленная заработная плата	рублей	51 548,0	55 676,0	62 357,1	66 204,4	66 756,1	69 893,7	70 869,8	73 491,7	75 075,2

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет		Оценка	2024		2025		2026	
		2021	2022	2023	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)
наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячный доход от трудовой деятельности)										
Справочно: Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в общеобразовательных организациях в Московской области	рублей	55 238,0	60 943,7	63 738,9	63 738,9	63 738,9	63 738,9	63 738,9	66 101,3	66 101,3
Справочно: Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата учителей в Московской области	рублей	60 104,0	68 256,4	72 454,6	72 454,6	72 454,6	72 454,6	72 454,6	76 112,3	76 112,3
Образование										
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата:										
педагогических работников общеобразовательных организаций	рублей	64 945,7	64 889,7	68 912,8	73 288,2	73 966,9	72 899,1	73 966,9	73 491,7	75 075,2
педагогических работников дошкольных образовательных организаций	рублей	56 705,6	58 436,2	63 738,9	68 073,2	68 413,6	68 073,2	68 413,5	68 073,2	68 413,5
педагогических работников организаций дополнительного образования детей	рублей	62 853,6	66 989,5	72 454,6	77 381,6	77 768,5	77 381,6	77 768,5	77 381,6	77 768,5
Отношение средней заработной платы педагогических работников общеобразовательных организаций к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности)	процент	126,0	116,5	110,5	110,7	110,8	104,3	104,4	100,0	100,0
Отношение среднемесячной заработной платы педагогических работников дошкольных образовательных организаций к среднемесячной заработной плате в общеобразовательных организациях в Московской области	процент	102,7	95,9	100,0	100,0	100,5	100,0	100,5	100,0	100,5
Отношение среднемесячной заработной платы педагогических работников организаций дополнительного образования детей к среднемесячной заработной плате учителей в Московской области	процент	104,6	98,1	100,0	100,0	100,5	100,0	100,5	100,0	100,5
Культура										

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет		Оценка	2024		2025		2026	
		2021	2022	2023	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников муниципальных учреждений культуры	рублей	52 654,4	55 983,2	62 357,1	66 204,4	66 756,1	69 893,7	70 869,8	73 491,7	75 075,2
Отношение средней заработной платы работников учреждений культуры к среднемесячной начисленной заработной плате наёмных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности)	процент	102,1	100,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ТОРГОВЛЯ										
Площадь торговых объектов предприятий розничной торговли (на конец года)	тыс. кв. м	295,3	301,4	305,9	307,5	308,7	308,1	309,8	308,7	310,9
Оборот розничной торговли:	млн. рублей	41 575,6	43 220,9	42 875,1	45 061,7	45 459,4	47 658,6	48 362,4	51 050,0	52 056,1
ОБРАЗОВАНИЕ										
Дошкольное образование										
Число мест в дошкольных муниципальных образовательных организациях	единица	8 360	8 385	8 385	8 385	8 605	8 385	9 465	8 385	9 590
Общее образование										
Общая численность обучающихся в государственных (муниципальных) общеобразовательных организациях	человек	19 957	20 207	20 757	21 582	22 132	22 132	22 682	22 682	22 700

В целом, прогнозируемые значения показателей социально-экономического развития городского округа Щёлково на 2024-2026 годы свидетельствуют о положительной динамике и дальнейшем развитии в экономике и социальной сфере городского округа Щёлково.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка воздействия выполняется для наименее благоприятного состояния среды и сочетания влияющих факторов за расчетный период эксплуатации проектируемого объекта и включает анализ состояния окружающей среды, выявление состава и характера воздействий и прогноз их последствий. В результате проведения ОВОС делается вывод о допустимости (или недопустимости) строительства, необходимости применения защитных мероприятий или невозможности реализаций намеченных решений.

Выделяют следующие типы и характеры воздействий на окружающую среду:

- строительные воздействия, т.е. воздействия, связанные с выполнением работ; носят временный характер;
- транспортные воздействия.

Воздействия от движущегося автотранспорта вызывают загрязнение воздушной и водной среды, почвы, оказывают шумовое воздействие на селитебную территорию. Уровень этих воздействий зависит от интенсивности и состава транспортного потока.

Строительные воздействия связаны с технологическим процессом производства работ. Они хоть и носят временный характер, но имеют более высокую интенсивность воздействия, чем транспортные. Степень их последствий обусловлена первичностью и быстротой вторжения в сложившуюся инфраструктуру.

Критерием воздействия антропогенной нагрузки на территорию, как в период эксплуатации, так и в период проведения работ по строительству индивидуального жилого дома определены следующие моменты:

- изъятие земель;
- загрязнение атмосферы и почв выбросами загрязняющих веществ.

Оценка возможных изменений качества окружающей среды при намечаемых воздействиях проводится на основе покомпонентного анализа современного состояния. Анализ позволяет выявить так называемые критические факторы и компоненты, ответственные за экологически сбалансированное функционирование природных систем, выделить во взаимодействии природных и промышленных систем узкие места, которым должно уделяться особое внимание. Строительство является комплексным антропогенным

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
фактором, который неминуемо приведет к повышению техногенной нагрузки, что бесспорно повлечет за собой определенные изменения как окружающей среды.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду проведена расчетным путем.

Были определены виды воздействия на природную среду и ориентировочное количество загрязняющих веществ, образующихся при строительстве и эксплуатации рассматриваемого жилого дома, ожидаемые приземные концентрации загрязнения воздуха, с учетом фоновых концентраций, ожидаемый объем валовых выбросов в атмосферу, оценка акустического воздействия. По полученным результатам были предложены мероприятия по снижению негативного воздействия.

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В административном отношении строительство индивидуального дома подразумевается на территории земельного участка с КН 50:14:0040117:807 (рис. 2.1).

3.1.1 Период строительства

Строительство проектируемого объекта предусматривается выполнять в следующей технологической последовательности:

Подготовительные работы:

- Вырубка леса
- Срезка растительного слоя

Строительные работы:

- Строительство и укладка инженерных коммуникаций;
- Строительство жилого дома.

Вырубку леса предусматривается выполнять при помощи бензомоторных пил типа Stihl MS 441. Трелевка спиленных деревьев в зону штабелирования предусматривается осуществлять при помощи бульдозера.

Погрузка деревьев штабеля с целью вывоза с зоны распиливания предусматривается осуществлять автомобилем бортовым с краном манипулятором КАМАЗ-65117. грузоподъемностью 14 т, либо аналогичном бортовом транспорте с грузоподъемностью 14-20 т.

Строительство предусматривается начинать с работ по снятию плодородного слоя почвы при помощи экскаватора. Разработку грунта при устройстве выемок и насыпей предусматривается осуществлять гидравлическим одноковшовым экскаватором, оборудованными обратной лопатой с ковшом емкостью 0,5-0,8 м³, разработанный грунт вывозится.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Доставка инертных материалов (песок, песчанно-гравийные смеси, щебень) предусматривается при помощи бортового автомобиля с краном манипулятором КАМАЗ-65117. Разравнивание песчано-гравийных и щебеночных материалов при устройстве оснований и покрытий предусматривается при помощи экскаватора.

Котлованы для инженерных коммуникаций разрабатывается экскаватором с емкостью ковша 0,5-0,8 м³. Монтаж инженерных коммуникаций предусматривается осуществлять при помощи автомобильным краном грузоподъемностью 14-20. Доставку звеньев труб к месту строительства трубы предусматривается осуществлять бортовыми автомобилями типа КамАЗ- грузоподъемностью 14 т.

Строительством предусматривается строительство искусственной системы освещения. Бурение скважин для монтажа опорных элементов производится бурильно-крановой машиной. Монтаж металлоконструкций предусматривается автомобильным краном грузоподъемностью 16-25 т. Доставка металлоконструкций осуществляется бортовым транспортом типа КамАЗ г/п 14 т.

Насыпь сыпучих материалов при устройстве защитного слоя противотракторного экрана осуществляется при помощи телескопического погрузчика, распределение отсыпанного материала производится ручным способом. Погрузка/разгрузка рулонов геомембраны осуществляется при помощи автомобильного крана, доставка производится бортовым транспортом г/п 14 т. Раскатка рулона геомембраны осуществляется с автокрана.

Общая продолжительность строительства принимается 3 месяца, в том числе подготовительный период 30 дней. Общая численность работающих 3 человека.

Ориентировочная потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах, рекомендуемых на строительстве обоснована технологической последовательностью основных строительных работ и приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Потребность в строительной технике, транспортных средствах*

№ п/п	Наименование	Краткая техн. хар-ка	Вид выполняемых работ	Кол-во, шт.
1	Бензопила	мощн.двиг. 4,1кВт	Валка деревьев	2
2	Экскаватор-погрузчик JCB 3CX Super	ёмк. ковша 0,76 м ³ , мощн. 92 л.с.	Разработка грунта	1
3	Автомобиль бортовой с краном манипулятором на базе КАМАЗ-65117	г/п 14 т. 221 кВт	Земляные работы	1
4	Телескопический погрузчик JCB 533-105	г/п 3300 кг, 81 кВт	Строительно-монтажные работы. Подача материала	1

* Количество и номенклатура используемой техники принято по объектам-аналогам

Качественная характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник выброса будет неорганизованный (ИЗАВ №6001). Рассредоточенные, неорганизованные источники, характеризующиеся распределением выбросов по определенной

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

площади (дорожная техника и автомобильный транспорт), приведены к площадным источникам третьего типа без конкретных значений объема, скорости и диаметра устья источника выброса.

Высота источников выбросов от автотранспорта ($H = 5$ м), оборудованного двигателями внутреннего сгорания, и температура выбрасываемой газовой смеси ($\Delta T = 0$) принимаются в проекте согласно рекомендациям письма ГГО им. А.И. Воейкова № 23/3229 от 18.12.92г. «О расчете открытых стоянок автотранспорта».

Расчет выбросов отработанных газов от двигателей внутреннего сгорания технологических машин

Расчет выбросов ЗВ при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта выполнен на персональном компьютере с использованием унифицированной программы "Автотранспортное предприятие" (версия 1.1.2), рекомендованной к применению Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова и разработанной фирмой "Экоцентр". В расчете учитывался "нагрузочный режим" при работе технологических машин. Результаты расчета, приведены в Приложении 5.

Расчет выбросов от пересыпки сыпучих материалов

Расчет выбросов от пересыпки щебня и ПГС проводили с использованием программы «Сыпучие материалы» фирмы ИНТЕГРАЛ. Компьютерные распечатки, содержащие исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении 5.

Расчет выбросов от рубки деревьев.

Расчет выбросов при рубке деревьев проводили с использованием "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г». Расчетные формулы и результаты расчета, приведены в Приложении 5.

Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определена расчетным методом в соответствии с методиками, включенными в "Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками", согласно распоряжению Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р.

Параметры источников и характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, с указанием ПДК, ОБУВ и классов опасности на период строительства, приведен в таблице 3.3.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.2 – Параметры источников и характеристика выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м ³ /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м ³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
Выбросы от бензопилы	1	0001	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	171,70	80,80	169,60	75,20	20,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0001330	0,000000	0,000020	0,000020
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0000220	0,000000	0,000003	0,000003
														0330	Сера диоксид	1,0	0,0001000	0,000000	0,000015	0,000015
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,0	0,0133330	0,000000	0,002016	0,002016
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,0011670	0,000000	0,000176	0,000176
Работа строительной техники	1	0002	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	166,40	90,10	184,60	79,60	27,63	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0525751	0,000000	0,001504	0,001504
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0085419	0,000000	0,000244	0,000244
														0328	Углерод (Пигмент черный)	3,0	0,0073422	0,000000	0,000210	0,000210
														0330	Сера диоксид	1,0	0,0054078	0,000000	0,000155	0,000155
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,0	0,0437411	0,000000	0,001246	0,001246
Проезд строительной техники	1	0003	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	175,70	89,40	172,70	81,90	21,47	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0000797	0,000000	0,000026	0,000026
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0000130	0,000000	0,000004	0,000004
														0328	Углерод (Пигмент черный)	3,0	0,0000059	0,000000	0,000002	0,000002
														0330	Сера диоксид	1,0	0,0000148	0,000000	0,000005	0,000005
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,0	0,0001367	0,000000	0,000045	0,000045
Пересыпка	1	0004	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	166,60	89,90	184,60	78,20	26,22	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3,0	0,0532407	0,000000	0,046000	0,046000
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0000217	0,000000	0,000007	0,000007

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.3 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу на период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0527878	0,001551
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0085769	0,000252
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0073481	0,000212
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0055226	0,000175
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0572108	0,003308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0011670	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0124334	0,000362
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0532407	0,046000
Всего веществ : 8					0,1982873	0,052034
в том числе твердых : 2					0,0605888	0,046212
жидких/газообразных : 6					0,1376985	0,005822
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Нормативы ПДК, ОБУВ и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

От источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется 17 ингредиентов.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

- 3 класс 5 веществ;
- 4 класс 2 вещества.

3.1.2 Период эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации проектируемого жилого дома являются парковочные места (на 2 машиноместа).

При прогреве двигателей, работе на холостом ходу и маневрировании по территории парковки в атмосферный воздух выбрасываются: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота) (301), азот (II) оксид (азот монооксид) (304), углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (337), углерод (пигмент черный) (328), сера диоксид (330), бензин

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
(нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (2704), керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) (2732) - **неорганизованный ИЗА 6002**.

Расчет выбросов ЗВ при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта выполнен на персональном компьютере с использованием унифицированной программы "Автотранспортное предприятие" (версия 1.1.2) разработанной фирмой "Экоцентр". В расчете учитывался "нагрузочный режим" при работе технологических машин. Результаты расчета, приведены в Приложении 2.

Масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определена расчетным методом в соответствии с методиками, включенными в "Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками", согласно распоряжению Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта представлены в Приложении 5.

Газовый котел. Выделяются: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – **источник организованный ИЗА 0001**

В качестве газопотребляющего оборудования будет использован газовый напольный котел. В расчетах принят котел Protherm Grizzly 100 KLO по данным объекта-аналога. Точная модель котла с аналогичными характеристиками будет определена Заказчиком работ на последующих стадиях строительства.

Максимальная мощность, кВт: 90

Расход газа до 11,3 м³/час,

Отвод продуктов сгорания осуществляется через дымоход.

Диаметр дымохода, мм: 220.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта представлены в Приложении 5.

Параметры источников и характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 3.4.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, с указанием ПДК, ОБУВ и классов опасности на период эксплуатации, приведен в таблице 3.5.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.4 – Параметры источников и характеристика выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество	Номер источника	Номер режима	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
						Скорость, м/с	Объемный расход на I	Температура, °C	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент	г/с	мг/м ³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
Дымоход	1	0001	1	8,00	0,22	0,08	0,003000	30,0	182,70	81,20			0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0038424	1421,54725	0,011325	0,011325
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0006244	231,00513	0,001840	0,001840
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,0	0,0115841	4285,69267	0,037010	0,037010
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	3,0	4,42e-10	0,00016	0,000000	0,000000
Стоянка	1	0002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	168,50	97,30	172,20	94,80	6,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0001166	0,00000	0,000165	0,000165
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0000190	0,00000	0,000027	0,000027
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0000515	0,00000	0,000074	0,000074
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,0	0,0284158	0,00000	0,032411	0,032411
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,0022339	0,00000	0,002830	0,002830

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.5 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0039590	0,011490
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0006434	0,001867
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0000515	0,000074
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,0399999	0,069421
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	4,42e-10	0,000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0022339	0,002830
Всего веществ : 6					0,0468877	0,085682
в том числе твердых : 1					4,42e-10	0,000000
жидких/газообразных : 5					0,0468877	0,085682
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Нормативы ПДК, ОБУВ и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

От источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется 6 ингредиентов.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

- 1 класс – 1 вещество;
- 3 класс – 3 вещества;
- 4 класс 2 вещества.

3.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версия 4.7, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург и согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова. Расчет выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 (далее МРР-2017).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Для проведения расчетов среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (или среднегодовых концентраций для веществ, по которым они установлены) использован расчетный модуль «Средние», включенный в программный комплекс «УПРЗА «ЭКОЛОГ» (версия 4.7). Данный расчетный блок позволяет рассчитать величины осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с пп. 10.1-10.5 «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», а также «Методическими указаниями по расчету осредненных за длительный период концентраций выбрасываемых в атмосферу вредных веществ», ГГО им. А.И. Воейкова, 2005. Использован файл метеохарактеристик «Метеофайл г. Москва и МО в пределах ЦКАД, включая гг. Звенигород, Истра, Голицино от 11.01.2023»

В расчетах выбран наихудший выброс в разрезе вещество-источник. При внесении в расчет рассеивания источников выброса учитывалась максимальная загрузка технологического оборудования.

При расчетах использовались справочные значения из общего доступа. Возможность использования справочных значений при оценке воздействия подтверждает п. 4.6 МРР-2017 - климатические параметры, необходимые для реализации расчетов, могут устанавливаться по климатическим данным, опубликованным для всеобщего доступа (в том числе - климатическим справочникам).

Согласно Таблицы 1 МРР-2017 наибольшее значение коэффициента стратификации соответствует значению 140 для Московской области

В соответствии с п. 2.2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух», С-П, 2012, при расчете рассеивания в атмосфере принимаются значения параметра $F = 1$ для сажи (0328).

Для газообразных веществ значение параметра F также равно 1.

Для остальных твердых веществ (при операциях пересыпки) значение параметра F равно 3.

Высота расчетных точек и расчетной площадки при расчете рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу принимается 2 м на основании пункта 1.2 МРР-2017 «1.2. Настоящие Методы применяются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями для выполнения расчетов рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе в двухметровом слое над поверхностью Земли».

Коэффициент рельефа, Π безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, определяется в соответствии с главой VII Приказа N 273 от 6 июня 2017 года «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
 атмосферном воздухе» и равен 1, так как объект находится на ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

В таблице 3.6 приведены метеорологические характеристики, которые были приняты в расчете рассеивания по СП 131.13330.2020 Свод правил. Строительная климатология и других открытых источников [6].

Таблица 3.6 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ для территории НП Лосиный остров

№	Наименование	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	140
2.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	19,5
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-7,5
4.	Среднегодовая роза ветров, %:	
	С	16
	СВ	6,9
	В	8,1
	ЮВ	12,2
	Ю	12,1
	ЮЗ	13,5
	З	17,1
	СЗ	14,1
	ШТИЛЬ	13
5.	Скорость ветра U (средняя по многолетним данным), вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, м/с	3,6
6.	Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³	1,29
7.	Скорость звука	331
8.	Поправка на рельеф местности	1

Данные по вероятности различных градаций скорости ветра для Московской области (г.о. Щелково) приняты по данным, изложенным в Научно-прикладном справочнике «Климат России» (<http://aisori-m.meteo.ru/climsprn/>).

В расчётах принята локальная система координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ на север. Расчёты проведены на летний период, т.к. в летний период наихудшие условия рассеивания выбросов.

Характеристика расчетной площадки и расчетных точек приведено в таблице 3.7-3.8.

Таблица 3.7 – Характеристика расчетной площадки для расчета рассеивания

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	-700,00	150,00	1300,00	150,00	850,00	0,00	100,00	74,95	2,00

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.8 – Характеристика расчетных точек для расчета рассеивания

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	172,00	107,40	2,00	на границе производственной зоны	На границе участка с КН 50:14:0040117:807
2	199,20	88,80	2,00	на границе производственной зоны	На границе участка с КН 50:14:0040117:807
3	184,40	67,00	2,00	на границе производственной зоны	На границе участка с КН 50:14:0040117:807
4	152,10	76,80	2,00	на границе производственной зоны	На границе участка с КН 50:14:0040117:807
5	192,50	108,10	2,00	на границе жилой зоны	Российская Федерация, Московская обл., г.о. Щёлково, кв-л Лесной
6	467,90	190,90	2,00	на границе охранной зоны	Детский сад №56 по адресу: Российская Федерация, Московская обл.

Результаты расчета рассеивания на период строительства и карты-изолиний приземных концентраций по веществам представлены в приложении 6,7.

Расчетные максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории населенных пунктов без учета фона в долях ПДК в период строительства представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Расчетные максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
		на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6	----	----	---- / 0,0704	0002	99,41
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0,5392	----	----	0002	97,99
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	----	----	---- / 0,5908	0002	98,64
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	----	----	---- / 0,0057	0002	99,40
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	0,0438	----	----	0002	97,96
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	----	----	---- / 0,0480	0002	98,62
0328 Углерод (Пигмент черный)	6	----	----	---- / 0,0156	0002	99,92
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	0,2456	----	----	0002	99,91
0328 Углерод (Пигмент черный)	5	----	----	---- / 0,2486	0002	99,92
0330 Сера диоксид	6	----	----	---- / 0,0030	0002	96,53
0330 Сера диоксид	4	0,0249	----	----	0002	87,04
0330 Сера диоксид	5	----	----	---- / 0,0262	0002	91,60

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
		на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6	----	----	---- / 0,0038	0002	56,57
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,0643	----	----	0001	74,78
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	----	----	---- / 0,0478	0001	59,33
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6	----	----	---- / 0,0001	0001	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	0,0044	----	----	0001	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	----	----	---- / 0,0026	0001	100,00
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6	----	----	---- / 0,0028	0002	99,83
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	0,0208	----	----	0002	99,79
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	5	----	----	---- / 0,0230	0002	99,81
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6	----	----	---- / 0,0562	0004	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	4	0,9046	----	----	0004	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5	----	----	---- / 0,8941	0004	100,00
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	6	----	----	---- / 0,0599	0004	93,74
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	4	0,9650	----	----	0004	93,71
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	5	----	----	---- / 0,9420	0004	94,92
6204 Азота диоксид, серы диоксид	6	----	----	---- / 0,0459	0002	99,30
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	0,3525	----	----	0002	97,54
6204 Азота диоксид, серы диоксид	5	----	----	---- / 0,3856	0002	98,34

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории населенных пунктов без учета фона в долях ПДК на период строительства представлены в таблице 3.10.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.10 – Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
		на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6	----	----	---- / 0,0001	0002	95,24
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0001	----	----	0002	81,48
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	----	----	---- / 0,0001	0002	84,62
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	----	----	---- / 5,48e-06	0002	95,46
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	6,84e-06	----	----	0002	82,56
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	----	----	---- / 7,09e-06	0002	85,52
0328 Углерод (Пигмент черный)	6	----	----	---- / 4,17e-06	0002	99,11
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	2,47e-05	----	----	0002	99,05
0328 Углерод (Пигмент черный)	5	----	----	---- / 2,32e-05	0002	99,04
0330 Сера диоксид	6	----	----	---- / 5,04e-06	0002	78,80
0330 Сера диоксид	2	1,10e-05	----	----	0001	59,61
0330 Сера диоксид	5	----	----	---- / 1,02e-05	0001	53,47
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6	----	----	---- / 2,66e-06	0001	79,21
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	1,52e-05	----	----	0001	96,08
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	----	----	---- / 1,29e-05	0001	95,02
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	2,56e-06	----	----	0001	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	----	----	---- / 2,14e-06	0001	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6	----	----	---- / 0,0002	0004	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2	0,0013	----	----	0004	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5	----	----	---- / 0,0013	0004	100,00

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Расчетные максимальные, среднесуточные и среднегодовые приземные концентрации практически по всем загрязняющим веществам на территории жилой зоны в период строительства не превышают гигиенические нормативы.

Расчетные максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории населенных пунктов без учета фона в долях ПДК на период эксплуатации представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Расчетные максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
		на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6	---	---	---- / 0,0055	0001	94,33
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0888	----	----	0001	99,38
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	---	----	---- / 0,0793	0001	99,81
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	---	----	---- / 0,0004	0001	94,31
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,0072	----	----	0001	99,37
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	---	----	---- / 0,0064	0001	99,81
0330 Сера диоксид	6	----	----	---- / 0,0001	0002	100,00
0330 Сера диоксид	1	0,0024	----	----	0002	100,00
0330 Сера диоксид	5	----	----	---- / 0,0018	0002	100,00
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6	----	----	---- / 0,0041	0002	86,81
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,1324	----	----	0002	98,41
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	----	----	---- / 0,0992	0002	99,88
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6	----	----	---- / 0,0003	0002	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	0,0103	----	----	0002	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	----	----	---- / 0,0078	0002	100,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	6	----	----	---- / 0,0035	0001	93,39
6204 Азота диоксид, серы диоксид	3	0,0558	----	----	0001	93,43
6204 Азота диоксид, серы диоксид	5	----	----	---- / 0,0496	0001	99,77

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории населенных пунктов без учета фона в долях ПДК на период эксплуатации представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
		на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6	----	----	---- / 0,0002	0001	93,30
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0001	----	----	0002	78,85
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5	----	----	---- / 0,0001	0002	63,07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	----	----	---- / 2,14e-05	0001	93,31
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	1,15e-05	----	----	0002	78,84
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	----	----	---- / 1,56e-05	0002	63,06
0330 Сера диоксид	6	----	----	---- / 4,77e-06	0002	100,00
0330 Сера диоксид	2	3,02e-05	----	----	0002	100,00
0330 Сера диоксид	5	----	----	---- / 3,27e-05	0002	100,00
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	6	----	----	---- / 4,27e-05	0002	81,18
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	2	0,0002	----	----	0002	99,56
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	5	----	----	---- / 0,0002	0002	99,04
0703 Бенз/а/пирен	6	----	----	---- / 5,09e-06	0001	100,00
0703 Бенз/а/пирен	1	8,08e-06	----	----	0001	100,00
0703 Бенз/а/пирен	5	----	----	---- / 9,03e-06	0001	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6	----	----	---- / 6,06e-06	0002	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	3,83e-05	----	----	0002	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	----	----	---- / 4,15e-05	0002	100,00

Расчетные максимальные, среднесуточные и среднегодовые приземные концентрации практически по всем загрязняющим веществам на территории жилой зоны в период эксплуатации не превышают гигиенические нормативы.

3.1.4 Анализ и предложения по предельно допустимым выбросам

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемому объекту категория не присваивается.

Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. 29.07.2018) «Об охране окружающей среды», ст. 22, Постановления Правительства РФ № 2055 от 09.12.2020 г. «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для объектов, которым категория не присваивается Предлагаемые нормативы ПДВ и Суммарные нормативы не разрабатываются.

3.2 Оценка акустического воздействия

3.2.1 Основные понятия акустического воздействия

Шум или нежелательный звук возникает благодаря быстрым колебаниям давления воздуха, вызываемым источником вибрации.

Шумом называют различные звуки, представляющие сочетание множества тонов, частота, форма, интенсивность и продолжительность которых постоянно меняются.

Интенсивностью, или силой звука, называют плотность потока энергии звуковой волны. Минимальная интенсивность звука, воспринимаемая ухом, называется «порогом слышимости», который различен для звуковых колебаний разных частот. Верхняя граница интенсивности звука, которую воспринимает человек, называют «порогом болевого ощущения».

Шкала измерения уровня интенсивности шума, заключенная в пределах между «порогом слышимости» и «порогом болевого ощущения», изменяется от 0 до 140 дБ.

Различают следующие степени воздействия шума на человека:

- 15-45 дБ – шум не оказывает вредного воздействия на человека;
- 45-85 дБ – снижается работоспособность и ухудшается самочувствие;
- > 85 дБ – опасен для здоровья (возможны нарушения работоспособности, нервные раздражения, физические отклонения);
- > 90 дБ – можно работать только со средствами индивидуальной защиты;
- > 120 дБ – шум может вызвать механическое повреждение органов слуха, разрыв барабанной перепонки. Поэтому не допускается даже кратковременное воздействие такого шума на людей.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Характеристикой восприятия звука является его громкость, которая измеряется в белах (Б) и в децибелах (дБ). Децибелы – это логарифмическое отношение звуковых давлений. Проще, громкость можно выразить как отношение уровня какого-либо звука () к минимальному уровню звукового давления, который воспринимает слух среднего человека, т.е. пороговое значение звукового давления:

$$P_0 = 2 \times 10^{-5} \text{ Па}$$

Звуковым или акустическим давлением P называют эффективное (среднеквадратичное) значение добавочного давления (избыточного над средним давлением окружающей среды), образующегося в участках сгущения частиц среды, проводящей звуковую волну:

$$P = \rho \cdot v \cdot \omega \cdot A \cdot \cos \omega \cdot t,$$

где ρ – плотность среды;
 v – скорость звука в среде;
 ω – угловая частота;
 A – амплитуда колебаний.

Максимальное звуковое давление (амплитуда давления):

$$P_M = \rho \cdot v \cdot \omega \cdot A$$

Эффективное звуковое давление:

$$P_{\text{эф}} = P_M / \sqrt{2} = \rho \cdot v \cdot \omega \cdot A / \sqrt{2}$$

Соотношение между интенсивностью звука I и звуковым давлением P дается зависимостью:

$$I = P^2 / (\rho \cdot v)$$

Для измерения интенсивности, давления и мощности звука введена относительная логарифмическая единица, называемая уровнем звукового давления, или уровнем интенсивности, и измеряемая в децибелах (дБ),

$$L_i = 10 \lg. I / I_0,$$

где I – измеренная эффективность;
 I_0 – пороговая (эталонная) интенсивность.

Уровень звукового давления:

$$L_p = 10 \lg. (P^2 / P_0^2) = 20 \lg. (P / P_0),$$

где P – среднеквадратичное звуковое давление в данной полосе частот, Па;
 $P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па – пороговое значение среднеквадратичного звукового давления, приближенно соответствующего порогу чувствительности при частоте 1000 Гц.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Длительное пребывание человека в зоне с высоким уровнем звукового давления приводит к сердечно-сосудистым, желудочным и нервным заболеваниям, в связи с чем возникает необходимость в защите окружающей среды от акустического загрязнения.

При разработке планировочных и технологических решений предусматривается проводить расчет ожидаемого акустического загрязнения окружающего пространства и, при необходимости, закладывать мероприятия по снижению уровня шума на площадках расположения промышленных зданий, а также на территории жилой застройки, прилегающей к предприятию, согласно требованию СП 51.13330.2011.

3.2.2 Порядок проведения акустического расчета. Нормативные требования

Допустимые уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются санитарными нормативами СанПиН 1.2.3685-21.

Нормативные уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки, представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Нормативные уровни звукового давления

№ п.п.	Наименование помещения или территории	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
			Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L(Aэкв., дБА)	Эквивалентные уровни	Максимальные уровни
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	07.00-23.00	90	55	66	59	54	50	47	45	44	55	50	70
		23.00-07.00	83	45	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

Акустические расчеты выполняют в следующей последовательности:

- выявляют источники шума и определяют их шумовые характеристики;
- выбирают расчетные точки на территории защищаемого объекта;
- определяют пути распространения шума от источников до расчетных точек, и после этого проводится расчет акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, лесонасаждений и т.п.);

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- определяют ожидаемый уровень шума в расчетных точках и сравнивают с допустимым уровнем;
- определяют необходимое снижение уровня шума.

3.2.3 Характеристика источников шума в период строительства

В данном расчете шумового воздействия заложены все источники, излучающие шум и расположенные на территории промплощадки строительства.

Источниками, излучающими шум на рассматриваемой территории, являются работающая техника. При расчете шумовых характеристик принята работа только наиболее шумного оборудования, так как одновременная работа всех источников маловероятна.

Шумовые характеристики техники и оборудования приняты на основании данных заводов изготовителей, каталогов, ГОСТов, литературных источников, сайтов.

Расчет шума от транспортных магистралей выполнен с помощью «Пособия к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий», 1999 год и «Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена СП 23-104-2004», Москва, 2004 год

Расчет шума при транспортировке стройматериалов представлен в приложении 5.

Шум от движения автотранспорта по дорогам учтен как линейный источник шума. Остальные источники шума представлены в расчете в виде точечных источников.

Шумовые характеристики приведены в:

- точечные (постоянные) источники шума (таблица 3.14);
- линейные (непостоянные) источники шума (таблица 3.15).

Таблица 3.14 – Точечные (постоянные) источники шума

	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Экскаватор 0,65 м3	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	

Таблица 3.15 – Линейные (непостоянные) источники шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Транспортировка стройматериалов	7.5	19.5	22.5	27.5	24.5	21.5	21.5	18.5	12.5	11.5	25,5	30,5

Перечень источников шума с уровнями звуковой мощности (звукового давления), создающих шумовое загрязнение в период строительства, а также карты-схемы с нанесенными источниками шума и нанесенными расчетными точками приведены в приложении 8.

3.2.4 Анализ результатов расчета акустического воздействия на период строительства

Для оценки шумового воздействия источников шума при строительстве проектируемого объекта, проведен расчет акустического загрязнения.

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума», МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях, и помещениях» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для расчета уровня акустического воздействия принят расчетный прямоугольник 900 x 150 м, шаг расчетной сетки 50 м. Ось "Y" совпадает с направлением на север. Расчет выполнен во всех узлах расчетной сетки.

Расчет ожидаемых уровней звукового давления выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шум излучающего оборудования, на дневное время суток, т.к. работы ведутся в 1 смену до 23:00, смена по 8 часов.

Для определения влияния источников на прилегающую жилую территорию выбрано 8 расчетных точек.

Расчет ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках и построение изолиний уровней звукового давления проводился с помощью программного комплекса "Эколог-Шум" ООО "Фирма "Интеграл".

Программный комплекс "Эколог-Шум" предназначен для расчёта СЗЗ по факту негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия. Результаты расчета уровней звукового давления от источников шума представлены в приложении 8.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения в период строительства, в расчетных точках ни по октавным полосам, ни по эквивалентному уровню звука, ни по максимальному уровню звука не превышают санитарных норм для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Уровни звукового давления по октавным полосам, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках представлены в таблице 3.16.

Графическое отображение (изолинии) уровней звукового давления, в период строительства, представлены в приложении 8.

На основании всего вышеизложенного можно сделать следующий вывод: сверхнормативного акустического воздействия на границах ближайшей жилой зоны, в период строительства, не ожидается, проведение специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.16- Уровни звукового давления в расчетных точках в период строительства

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	На границе участка	160.10	68.60	1.50		46.9	51.9	48.8	45.8	45.8	42.7	36.6	34.9	50.20	50.20
003	На границе участка	155.30	89.60	1.50		46.3	51.3	48.3	45.3	45.3	42.2	36	34.3	49.60	49.60
004	На границе участка	183.30	74.10	1.50		43.3	48.3	45.3	42.3	42.2	39.1	32.9	30.8	46.60	46.60
005	На границе участка	176.70	94.00	1.50		43.9	48.9	45.9	42.9	42.8	39.7	33.5	31.5	47.20	47.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Российская Федерация, Московская обл., г.о. Щёлково, кв-л Лесной, д. 12	179.70	104.50	1.50		40	45	41.9	38.9	38.8	35.7	29.3	26.8	43.20	43.20

3.2.5 Характеристика источников шума в период эксплуатации

В данном расчете шумового воздействия заложены все источники, излучающие шум и расположенные в границах земельного отвода.

Источниками, излучающими шум на рассматриваемой территории, являются автомашины, проезжающие по дорогам.

Шумовые характеристики техники и оборудования приняты на основании данных заводов изготовителей, каталогов, ГОСТов, литературных источников, сайтов.

Расчет шума от транспортных магистралей выполнен с помощью «Пособия к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий», 1999 год и «Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена СП 23-104-2004», Москва, 2004 год

Интенсивность движения по дороге составляет до 10 автомобилей в сутки. Дорога эксплуатируется круглосуточно.

Расчетная скорость движения по дороге до 40 км/час.

Расчет шума от транспортного потока представлен в приложении 8.

Шум от движения автотранспорта по дорогам учтен как линейный источник шума.

Шумовые характеристики приведены в таблице 3.17.

Перечень источников шума с уровнями звуковой мощности (звукового давления), создающих шумовое загрязнение, а также карты-схемы с нанесенными источниками шума и нанесенными расчетными точками приведены в приложении 8.

Таблица 3.17 – Линейные (непостоянные) источники шума на стадии эксплуатации

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
021	Движение автомобилей	7.5	19.5	22.5	27.5	24.5	21.5	21.5	18.5	12.5	11.5	25,5	30,5

3.2.5 Анализ результатов расчета акустического воздействия на период эксплуатации

Для оценки шумового воздействия источников шума при эксплуатации проектируемого объекта, проведен расчет акустического загрязнения.

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 "Защита от шума", МУК 4.3.3722-21 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях, и помещениях" и СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Для расчета уровня акустического воздействия принят расчетный прямоугольник 900 х 150 м, шаг расчетной сетки 50 м. Ось "У" совпадает с направлением на север. Расчет выполнен во всех узлах расчетной сетки.

Расчет ожидаемых уровней звукового давления выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шум излучающего оборудования, на дневное время суток.

Для определения влияния источников на прилегающую жилую территорию выбрано 5 расчетных точек.

Расчет ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках и построение изолиний уровней звукового давления проводился с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл».

Программный комплекс «Эколог-Шу» предназначен для расчёта СЗЗ по факту негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия. Результаты расчета уровней звукового давления от источников шума представлены в приложении 9.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения в период эксплуатации, в расчетных точках ни по октавным полосам, ни по эквивалентному уровню звука, ни по максимальному уровню звука не превышают санитарных норм для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Исходя из расчетов, за границами контура проектируемого объекта соблюдаются все нормативы СанПиН 1.23685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) для человека факторов среды обитания». В зоны акустического дискомфорта не входят территории с нормируемыми показателями качества среды обитания по шуму. Таким образом, так как объект не является источником физического воздействия на среду обитания человека и за контурами объекта не формируется физическое воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования, установление СЗЗ не требуется.

Уровни звукового давления по октавным полосам, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках представлены в таблице 3.18.

Графическое отображение (изолинии) уровней звукового давления представлены в приложении 9.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.18- Уровни звукового давления в расчетных точках в период эксплуатации

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	На границе участка	160.10	68.60	1.50		16.6	21.6	18.6	15.6	15.6	12.5	1.8	0.2	19.70	19.70
003	На границе участка	155.30	89.60	1.50		16.3	21.3	18.3	15.2	15.2	12.1	3.3	0	19.30	19.30
004	На границе участка	183.30	74.10	1.50		15.3	20.3	17.3	14.2	14.2	11.1	0	0	18.20	18.20
005	На границе участка	176.70	94.00	1.50		18.9	23.9	20.8	17.8	17.8	14.8	5.6	4.2	22.00	22.00

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Российская Федерация, Московская обл., г.о. Щёлково, кв-л Лесной, д. 12	179.70	104.50	1.50		12.8	17.8	14.8	11.8	11.7	8.6	0	0	15.70	15.70

Иные физические факторы воздействия

Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия являются строительная и автотранспортная техника. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация).

При работах, связанных со строительством индивидуального жилого дома, общая вибрация, создаваемая источниками вибрации (работа строительной техники), по сравнению с шумом, распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию. Воздействие источников общей вибрации на персонал будет носить, локальный характер.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин, введения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты, а также, руководствуясь требованиями, указанными в ГОСТ 12.1.012- 2004. ГОСТ 26043-83 и ПДУ. указанными в СанПиН 1.2.3685-21- воздействие источников вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории работ.

Воздействие источников локальной вибрации на персонал ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004). Воздействие ожидается локальным, непродолжительным, незначительным и, в целом, несущественным.

Объект не работает с источниками ионизирующего излучения и не является источником инфразвука. В период эксплуатации деятельность объекта, планируемого к размещению, не повлияет на радиационную обстановку близлежащих территорий.

Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитного излучения могут являться системы радиотелефонии (диапазоны частот: 1605-4000 МГц, 4000-27500 кГц, 156-174 МГц), системы спутниковой связи, а также системы сотовой связи.

На всех этапах работ необходимо использовать стандартное сертифицированное оборудование. Все системы связи проходят обязательные проверки оборудования и резервных источников питания.

3.3 Оценка воздействия на поверхностные воды

На территории объекта водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами является Акуловский водоканал, который расположен в 710 м. к западу от участка.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Согласно СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2010 г. № 45, Акуловский водопроводный канал имеет 1А пояс ЗСО (100 м от бровки правой и 2 левой нити).

Согласно градостроительному плану (приложение 2), земельный участок расположен во 2-м поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы.

Во втором поясе запрещается такое использование территории или источников водоснабжения, которое может вызвать качественное или количественное ухудшение последних.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих в воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно п. 3.3.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях предотвращения загрязнения необходимо соблюдение следующих мероприятий по второму и третьему поясам ЗСО поверхностных источников водоснабжения:

- выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий;
- регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;
- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;
- все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, дноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;
- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- при наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов;

- не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса;

- запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

- использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов;

- в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Согласно публичной кадастровой карте (рис.2.41) утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе выполнения работ отсутствуют.

3.3.1 Водоснабжение и водоотведение в период строительства

Водоснабжение в период строительства

В период строительства проектируемых объектов предусматриваются следующие виды водоснабжения:

- хозяйственно-бытовое;
- питьевое;
- производственное;
- противопожарное.

На хозяйственно-бытовые потребности вода расходуется на питьевые нужды и умывание.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение на период строительства предусматривается осуществлять привозной водой с действующих систем водоснабжения города. Воду на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается доставлять при помощи автоцистерны для

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

доставки воды. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Хранение воды на период строительства предусматривается в пластмассовых емкостях объемом 10 м³.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Расход воды для пожаротушения на период строительства согласно МДС 12-46.2008 составляет: $Q_{\text{пож}} = 5$ л/с. Для обеспечения работ по пожаротушению на временной площадке санитарно-бытовых зданий и сооружений предусматривается монтаж временного металлического противопожарного резервуара с сменным запасом воды на случай возникновения пожара.

Производственное водопотребление

На период проведения строительных работ вода на технологические нужды представлен в таблице 3.21 (вода по качеству техническая ГОСТ 17.1.1.04-80).

Таблица 3.19 – Потребность воды на технологические нужды*

Потребитель	Удельные показатели		n - количество потребителей в смену	Расход воды, л/смену
	Ед. изм.	q - расход воды		
Поливка бетона	л/ в сутки	150	1	150
Приготовление известкового, цементного и других растворов	л/м ³ в сутки	400	1	400
Итого в смену	Сумма q x n = 550 x 30=16500			16500
Итого за период строительства, м3/период строительства				16,5

* - рассчитано по объекту-аналогу

Расход воды на производственные нужды (пункт мойки колес). Первоначальное заполнение пункта мойки колес составит 6,5 м³. Пункт мойки колес с оборотным водоснабжением. Подпитка пункта мойки колес составит 1,3 м³ в месяц. Общий объем воды, требуемый для пункта мойки колес за весь период строительства, составит 9,1 м³/период СМР. В последний месяц вода из пункта мойки колес сливается в канализацию в объеме 6,5 м³.

Хозяйственно-бытовое водопотребление

Расходы воды на хозяйственно-питьевые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \Pi_p K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

где q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = 15 * 3 * 2 / 8 = 11,25 \text{ л/смена.}$$

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

$$Q_{хоз} = 11,25 * 92 / 1000 = 1,035 \text{ м}^3/\text{период строительства}$$

Для *питьевых нужд* вода привозная. Для питьевых нужд используется привозная вода питьевого качества в возвратной таре (бутилированная вода), отвечающая требованиям СанПиН 2.1.3685-21.

В период строительства не предусматривается организация временных объектов, требующих устройства собственных временных сетей водоснабжения. Потребности в воде на стадии строительства объекта планируемой деятельности обусловлены хозяйственно-бытовыми нуждами персонала.

В таблице 3.20 представлен баланс водопотребления при реализации строительных работ.

Таблица 3.20 – Баланс водопотребления при реализации строительных работ

Вид водопотребления	Ед.изм.	Количество
Технологические нужды	м ³ /период работ	16,5
Технологические нужды (мойка колес)	м ³ /период работ	9,1
Хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /период работ	1,036
ИТОГО	м ³ /период работ	26,636

Водоотведение в период строительства

В результате проведения строительных работ на площадке могут образовываться следующие виды сточных вод:

- производственные сточные воды;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- поверхностные (ливневые) сточные воды.

Производственные сточные воды

Производственные сточные воды на площадке не образуются, так как производственное водопотребление является безвозвратным.

Сточные воды от мойки колес не образуются, т.к. предусматривается пункт мойки с обратным водоснабжением.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Объем хозяйственно-бытовых стоков в смену составит:

$$V = (15 * 3 * 1) / 1000 = 0,045 \text{ м}^3/\text{смена}$$

Объем стоков за период строительства составит – 4,14 м³/период строительства.

Согласно требованиям п. 9.2.13.3 СП 32.13330.2018 расчетный объем септика следует принимать: при расходе до 25 ЭЧЖ (эквивалентное число жителей) - не менее 3-кратного суточного притока.

$$V_{\text{септика}} = 0,045 * 3,0 = 0,135 \text{ м}^3. \text{ Принимаем 1 шт объемом } 1,0 \text{ м}^3.$$

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Вывоз хозяйственно-бытовых осуществляется в центральную канализационную систему города по договору.

На площадке строительства предусматривается установка биотуалетов.

При строительстве проектируемого объекта для бригады рабочих устанавливается 1 кабина биотуалета, накопительной емкостью 0,5 тонны, которые будут заменяться по мере накопления. При работе рабочих на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие нечистоты от биотуалетов), нормативное количество которых рассчитывается по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot k_2 \cdot D \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N – количество работающих, рассчитываем нормативное количество жидких нечистот по количеству, работающих в наиболее напряженную смену, равному 3 человека;

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, $m=1,23$ кг;

k_2 - коэффициент использования туалета, $k_2=0,3$;

D - количество рабочих дней, $D = 92$ дней (с учетом праздничных и выходных дней).

Количество жидких нечистот, образующихся в период строительства, равно:

$$M = 3 \cdot 1,23 \cdot 0,3 \cdot 92 \cdot 10^{-3} = 0,102 \text{ т/период строительства.}$$

Плотность жидких нечистот из биотуалетов составляет 600 кг/м^3 ($0,6 \text{ т/м}^3$). Объем хозяйственно-бытовых стоков (от биотуалетов) составит $0,06 \text{ м}^3$ /период строительства.

Вывоз хозяйственно-бытовых (жидкие нечистоты биотуалетов) осуществляется в центральную канализационную систему города по договору.

Поверхностные (ливневые) сточные воды

Расчет объема ливневых и талых вод проведен в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий и определению условий выпуска его в водные объекты», разработанными ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в период выпадения дождей, таяния снега определяли по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ и $W_{\text{м}}$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод, м^3 , соответственно.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) и талых ($W_{\text{т}}$) вод, м^3 , стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяли по формулам:

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F$$

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot K_{\text{у}} \cdot F$$

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

где I_0 – переводной коэффициент;

F – общая площадь стока, га;

h_d и h_t – слой осадков за теплый и холодный период года соответственно, мм;

Ψ_d и Ψ_t – общие коэффициенты стока дождевых и талых вод соответственно;

K_y – коэффициент, учитывающий уборку и частичный вывоз снега.

Общая площадь водосборного бассейна ливневых вод составляет 985 м².

Слой осадков за теплый и холодный период года определили по таблицам СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Общий коэффициент стока дождевых вод рассчитывали, как средневзвешенную величину из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности, согласно таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Значения общего коэффициента стока для разных видов поверхности

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока Ψ_d
Кровли зданий и асфальтовые покрытия	0,6-0,7
Кварталы города без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары	0,2-0,3

В таблице 3.22 представлены значения параметров, необходимых для расчета среднегодового объема дождевых и талых вод.

Таблица 3.22 – Значения параметров для расчета объема дождевых и талых вод

Параметр, единица измерения	Обозначение	Значение
Общая площадь стока, га	F	0,0985
Слой осадков за теплый период года, мм	h_d	88
Слой осадков за холодный период года, мм	h_t	235
Общий коэффициент стока дождевых вод	Ψ_d	0,6
Общий коэффициент стока талых вод	Ψ_t	0,6

$$W_d = 10 * 88 * 0,6 * 0,0985 = 52,008 \text{ м}^3$$

$$W_t = 10 * 235 * 0,6 * 0,0985 = 138,885 \text{ м}^3$$

Суммарный объем ливневых и талых вод с территории строительной площадки составит 190,893 м³/период СМР.

В таблице 3.23 представлен баланс водоотведения сточных вод, образующихся при реализации строительных работ.

Таблица 3.23– Баланс водоотведения при проведении строительных работ

Виды сточных вод	Источник образования	Объем, м ³ /год
Производственные сточные воды	Не образуются	0,00
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Бытовки	4,14
Хозяйственно-бытовые нужды (жидкие нечистоты биотуалетов)	Биотуалеты	0,06

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Поверхностные (ливневые) сточные воды	Сток с территории строительной площадки	138,885
ИТОГО		143,085

В таблице 3.24 представлен баланс водопотребления и водоотведения при проведении строительных работ.

Таблица 3.24 – Баланс водопотребления и водоотведения при проведении строительных работ

Наименование вида потребления	Водопотребление, м ³	Водоотведение, м ³
Технологические нужды	16,5	0,00
Технологические нужды (мойка колес)	9,1	6,5
Хозяйственно-питьевые нужды	1,036	4,14
Хозяйственно-бытовые нужды (жидкие нечистоты биотуалетов)	-	0,06
Поверхностные сточные воды	-	138,885
Безвозвратные потери	122,949	0,00
Итого	149,585	149,585

В начальный период строительства возможен сбор загрязненных стоков непосредственно на участках выполнения работ с последующей передачей на очистные сооружения.

Для сбора стоков предусматривается устройство водоотводных канав с временными сборниками стоков на участках проведения работ и вывоз накапливаемых стоков в действующую производственную дождевую канализацию города.

С целью предотвращения инфильтрации собранных стоков предусматривается гидроизоляция водоотводных канав и водосборников с применением местных водоизолирующих материалов.

Появление грунтовых вод на участке строительства не ожидается в связи с тем, что глубина котлована будет меньше уровня грунтовых вод. При появлении грунтовых вод в котловане производить откачку воды центробежными насосами. Конкретные мероприятия по отводу поверхностных вод и водопонижению определить проектом производства работ.

Качественная оценка сточных вод на период строительства

Загрязняющие вещества, присутствующие в хозяйственно-бытовых и ливневых сточных водах, можно классифицировать следующим образом:

- минеральные вещества естественного происхождения, образующиеся в результате абсорбции газов из атмосферы и при эрозии почвы, в том числе: растворенные органические и минеральные вещества, а также грубодисперсные примеси (частицы песка, глины, гумуса);
- органические примеси образуются за счет поступления в хозяйственно-бытовые сточные воды отходов жизнедеятельности человека, веществ растительного происхождения.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Органические вещества характеризуются присутствием в их составе углерода, водорода, во многих случаях кислорода и азота, а также серы, фосфора, хлора, металлов;

– вещества техногенного происхождения в различном фазово-дисперсном состоянии – нефтепродукты, соединения тяжелых металлов, СПАВ и другие компоненты, перечень которых зависит от профиля объекта;

– бактериальные загрязнения (дрожжи, грибки, бактерии, включая болезнетворные), поступающие в сток при неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии канализационных сетей промышленных и бытовых сточных вод.

Качественный состав загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах определяется характером загрязнения сточных вод, нормами и системой водоотведения.

Специфические технологические процессы на территории объекта предприятия не выполняются, поэтому в перечень нормируемых загрязняющих веществ данных сточных вод не были включены ХПК, соли тяжелых металлов и профильные компоненты.

Сточные воды не содержат специфических веществ с токсичными свойствами или значительных количеств органических веществ, обуславливающих высокие значения показателей БПК и ХПК стока. Контроль над уровнем загрязнения сточных вод органическими веществами выполняется по БПК.

Хозяйственно-бытовые сточные воды объекта характеризуются следующими загрязняющими веществами (глава 43 справочника проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Самохин В.Н. - 1981 г): взвешенные вещества, азотные соединения (азот-аммония, нитриты и нитраты), фосфаты, хлориды, СПАВ, БПК5 (БПК полн), сухой остаток, сульфаты.

Поверхностный сток образуется за счет поступления загрязняющих веществ с территории площадки строительства.

В качестве приоритетных показателей, на которые следует ориентироваться при выборе технологической схемы очистки поверхностного стока, необходимыми и достаточными являются такие обобщённые показатели качества воды, как содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателя БПК, характеризующего присутствие легко- и трудноокисляемых органических соединений (п. 5.1.4 Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г).

Следовательно, их следует включать в перечень приоритетных показателей только по данным натурных исследований. При проектировании эти вещества не учитываются.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Ориентировочный уровень загрязнения сточных вод в период строительства приведен в таблице 3.25.

Комплект для мойки колес с системой оборотного водоснабжения (типа серии «Мойдодыр-К», характеристики на сайте производителя <https://www.moydodyr.ru/products/directions/moika-koles-na-strojploshadke>) используется на строительных площадках для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%. Оборудование сертифицировано. Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ до и после очистки (с учетом коэффициента очистки 75 - 80%) представлены в таблице 3.26 (данные приняты в соответствии с ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта).

Таблица 3.25 – Качественная характеристика сточных вод на период строительства

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели концентрация до очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций ЗВ
Поверхностный дождевой сток с территории площадки	Взвешенные вещества	800	табл. 15 СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (изм.1,2).
	Нефтепродукты	18	
	ХПК	400	
	БПК ₅	120	
	Специфические компоненты	тяжелые металлы	
Поверхностный талый сток с территории площадки с	Взвешенные вещества	3000	
	Нефтепродукты	20	
	ХПК	1000	
	БПК ₅	120	
	Специфические компоненты	тяжелые металлы	
Хозяйственно-бытовые стоки	БПК ₅	200	таблица 43.1 глава 43 справочника проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Самохин В.Н. – 1981 г.
	БПК ₂₀ (БПК _{полн})	280	
	Взвешенные вещества	250	
	Сухой остаток	800	
	Хлориды	35	
	Аммоний-ион	30	
	Общий азот	45	
	Фосфаты (по Р)	15	
СПАВ	10		

Таблица 3.26 – Количественная характеристика оборотной воды в мойке колес на период строительства

Наименование загрязняющих веществ	Концентрации загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л	Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л	Степень очистки, %
Взвешенные вещества	1500	300	80
Нефтепродукты	80	20	75

В период строительства воздействия на водные объекты не будет. С целью защиты прилегающей территории от загрязнения взвешенными веществами, выносимыми колесами

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

автотранспорта при строительстве объекта, применяется установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта.

Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц, песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера. При этом очищенная вода возвращается для повторного использования. В системе циркулирует постоянный объем воды, равный 3,5 - 6,5 м³.

В основу работы системы заложены два принципа: первый - осветление воды в поле центробежных сил (данный принцип реализован на первом этапе водоочистки в гидроциклоне); второй - осаждение взвешенных частиц под действием силы тяжести, основным технологическим элементом, использующим данный принцип, является горизонтальный отстойник. Загрязненная вода после мытья колес поступает в приямок, который устанавливается рядом с установкой оборотного водоснабжения.

Из приямка вода насосом подается на гидроциклон. Гидроциклон – устройство, действие которого, основано на использовании центробежных сил, где выделение механических примесей из воды происходит под действием этих сил, которые во много раз превышают силы тяжести, за счет чего увеличивается скорость осаждения частиц. При вращении в гидроциклоне поток жидкости разделяется на два: часть потока, очищенная от взвеси, отводится через верхнее отводное отверстие; а жидкость обогащенный взвешенными веществами и песком, отводится через нижнее отводное отверстие. Первый осветленный поток поступает в первую приемную емкость, а обогащенный взвесью, возвращается в исходный приямок. Вода из приемной емкости, перетекает во второе отделение, через специальное окно, устроенное на некоторой высоте, во избежание попадания уже осевшей взвеси дальше в систему.

Далее вода попадает в горизонтальный отстойник. Горизонтальный отстойник - прямоугольный, вытянутый в направлении движения воды стальной резервуар, в котором вода движется в направлении, близком к горизонтальному, вдоль отстойника. Дно отстойника имеет продольный уклон, в направлении обратном движению воды. Движение воды в горизонтальном отстойнике имеет ламинарный характер, при этом частицы взвешенных веществ под действием силы тяжести выпадают в осадок. Осадок, накапливающийся на дне отстойника, постепенно сползает по наклонному днищу в сборную часть, откуда удаляется через специально оборудованные патрубки. В верхней части отстойника оборудован сборный лоток, в котором накапливаются загрязнения, имеющие плотность ниже плотности воды. Вода из отстойника перетекает в систему сообщающихся емкостей и затем в резервуар с очищенной

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду воды. Очищенная вода из емкости насосом подается непосредственно на мойку колес. Затем цикл повторяется.

3.3.2 Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта изъятие воды из поверхностных водных источников и сброс бытовых и производственных сточных вод в поверхностные водные источники осуществляться не будет.

Водоснабжение

От централизованных сетей ресурсоснабжающей организации ООО «УК «Комфорт» (ИНН 5050100673). Технические условия представлены в приложении 3.

Водоотведение

Подключение к централизованным сетям ресурсоснабжающей организации ООО «УК «Комфорт» (ИНН 5050100673). Технические условия представлены в приложении 3.

Ливневая канализация

Основное загрязнение поверхностного стока с территории объекта, а именно, дождевого и талого стока, происходит в результате перемещения автотранспорта.

Основные показатели загрязнения поверхностного стока:

- взвешенные вещества
- нефтепродукты

Основным источником сброса загрязняющих веществ в окружающую среду является поверхностный сток. Поверхностный сток формируется за счет выпадения дождей и снеготаяния.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формулам, приведенным в п.3.3.1.

Результаты расчета среднегодовых объемов стоков представлены в таблице 3.29.

Таблица 3.27 – Результаты расчета поверхностных сточных вод на период эксплуатации жилого дома

Исходные данные			
Общая площадь, га:		0,0985	
Застройка, га		0,0222	
Покрытие, га		0,0380	
Озеленение, га		0,0382	
слой стока летний, мм		88	
слой стока зимний, мм		235	
Результаты расчета			
1	Среднегодовой объем дождевых вод (Wд)	м3/год	17,715

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

2	Среднегодовой объем талых вод (W_t)	м3/год	47,308
3	Среднегодовой объем поливочных вод (W_m)	м3/год	12,00
4	Общий среднегодовой объем поверхностных сточных вод	м3/год	77,023

Количественные показатели концентрации загрязняющих веществ в поверхностных стоках представлены в таблице 3.25.

На период эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено. Проезд автотранспорта будет осуществляться только по участкам с твердыми покрытиями.

Выводы. По оценке воздействия на поверхностные воды, воздействие на поверхностные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - минимальное (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения характеристик поверхностных водных объектов, в виду проведения работ за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов);

- по масштабу воздействия - локальное (воздействие может быть ограничено водосборной площадью близлежащих водных объектов);

- по продолжительности воздействия - короткое (определяется сроком строительных работ);

- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют.

Все образующиеся сточные воды будут собираться и направляться на локальные очистные сооружения. Сбросы сточных вод на рельеф и в водные объекты исключены.

3.4 Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Воздействие на почву в период строительства в основном будет происходить при проведении планировочных работ, связанных с перемещением земляных масс.

Загрязнение почвы вредными веществами возможно при случайных проливах топлива дорожно-строительными машинами и транспортными средствами, участвующими в перевозках оборудования и строительных материалов, а также при неправильном хранении на строительной площадке строительных материалов, отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения строительных работ.

За исключением непосредственно фундамента индивидуального жилого дома почвенный покров будет сохранен, по окончании работ будет проводиться рекультивация с высадкой газонов, деревьев и кустарников, с последующим уходом за ними.

В процессе эксплуатации индивидуальной жилой застройки воздействие на земельные ресурсы и почвы может выразиться в виде загрязнения при нарушении порядка временного накопления отходов и захламления территории.

Анализ соответствия намечаемой деятельности режиму охранной зоны национального парка

Рассматриваемая территория расположена в пределах охранной зоны национального парка «Лосиный остров».

Функционирование национального парка «Лосиный остров», в т.ч. режим его охраны осуществляются в соответствии с «Положением о национальном парке «Лосиный остров» (утв. Приказом Минприроды России от 26.03.2012 № 82, зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2012 № 25218).

В данном документе охранная зона национального парка упоминается в п. 18 «Вопросы социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов, а также проекты развития населенных пунктов, находящихся на территории национального парка и его охранной зоны, согласовываются с Минприроды России».

Границы охранной зоны изначально были определены согласно Решения Мособлисполкома и Исполкома Моссовета от 04.05.1979 № 1190-543 «Об утверждении проекта планировки природного парка «Лосиный остров» (Бабушкинский, Куйбышевский и Сокольнический районы г. Москвы, Балашихинский и Мытищинский районы Московской области - лесопарковый защитный пояс г. Москвы)».

Согласно п. 2.1. этого Решения планировалось просить Совет Министров РСФСР: создать природный парк «Лосиный остров» с режимом республиканского заповедника на территории 11,0 тыс. га и установить охранную зону вокруг природного парка в целях ограничения вредного влияния окружающей среды на флору и фауну природного парка в границах согласно Приложению № 3 Решения №1 190-543 с размещением строительства в этой зоне только по согласованию с Мосгорисполкомом и Мособлисполкомом.

В Приложении №3 были даны предложения по границам охранной зоны, в т.ч. для участка относящегося к предполагаемому месту перспективного строительства индивидуальной жилой застройки: «...по южным границам дачного поселка Болшево, по северным границам кварталов N 35, 36, 38, 39, 45 и 47 Щелковского лесничества, по южным границам деревень Серково и Жегалово, по восточным границам кварталов N 52, 54 и 55 Щелковского лесничества на юг до Щелковского шоссе, по границе технической зоны Щелковского шоссе (400 метров от оси на юг) до Московской кольцевой автомобильной дороги».

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Также в Приложении № 3 были даны предложения по режиму охранной зоны в т.ч. регламентирующие возможность перспективного строительства индивидуальной жилой застройки:

- должен быть сохранен гидрогеологический режим на участках, составляющих единую систему с водно-болотным комплексом природного парка;
- ликвидированы источники загрязнения воздушного и водного бассейнов;
- запрещено строительство объектов, способных нанести ущерб природному парку.
- организованы подходы к природному парку, насыщенные элементами обслуживания (кафе, спортивными и детскими площадками).

С учетом изменившейся социально-экономической ситуации с момента принятия этого документа можно прийти к выводу что планируемая перспективного строительства индивидуальной жилой застройки в целом более соответствует режиму охранной зоны, чем возможные альтернативные варианты использования этой территории (многоэтажная жилая застройка, строительство крупных промышленных предприятий выводимых из Москвы, строительство мелких предприятий (автосервисы, базы такси, хостела для иностранных работников) и др.):

– рассматриваемый участок достаточно удален от водно-болотного комплекса в верховьях Яузы и не составляет с ним единой системы (бассейн р. Клязьмы, а не Яузы). Нарушения гидрогеологического режима не ожидается т.к. и на участке индивидуального жилищного строительства хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться и отводиться на очистные сооружения.

– существующие источники загрязнения воздушного и водного бассейнов с прекращением распахки ликвидированы. Не будет ни выбросов при работе сельхозтехники, ни стока загрязненных агрохимикатами и средствами защиты растений вод. При этом, как указывалось выше, стоки хозяйственно-бытовых вод от выполненного нового строительства очищаются путем отвода на имеющиеся очистные сооружения, планируется, что система отопления в индивидуальной жилой застройке работать от высокоэффективных газовых котлов (топливо - метан) с низкими удельными выбросами;

– как показывают результаты осмотра территории тех участков, где застройка завершена (на аналогичных участках) индивидуальная жилая застройка не наносит ущерба национальному парку;

– построенная инфраструктура предусматривает подходы к национальному парку, будет сделано в ходе строительства ограждение по периметру застройки от

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду несанкционированного попадания в парк).

В настоящий момент не отменено Постановление Совета Министров РСФСР от 24 августа 1983 г. № 401 «О создании Государственного природного национального парка «Лосиный остров». Согласно этому Постановлению Государственному природному национальному парку «Лосиный остров» предоставлялись 11 тыс. гектаров земель государственного лесного фонда в границах Мытищинского леспаркхоза.

Наконец, в 1988 году было принято Решение Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 10.10.1988 № 2130-1344 «Об утверждении Положения о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров», проекта его детальной планировки (I и II этапы) и улучшении содержания этого парка». Согласно этому Решению, утверждалось Положение о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров» и проект детальной планировки пяти первоочередных участков освоения (I и II этапы разработки проекта детальной планировки). Также согласно п. 2 этого Решения на III и IV этапах разработки проекта детальной планировки предполагалась разработка проекта охранной зоны Государственного природного национального парка «Лосиный остров» и проекта детальной планировки на территорию парка, не вошедшую в I и II этапы.

В Приложении № 2 Решения № 2130-1344 приводятся уточненные границы национального парка.

Раздел VI Положения о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров» (утвержденного Решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 10.10.1988 № 2130-1344) посвящен охранной зоне национального парка «Лосиный остров».

В соответствие с п. 34 данного документа охранная зона создается с целью снижения отрицательных антропогенных воздействий на природный комплекс государственный природный национальный парк (ГПНП) «Лосиный остров» на прилегающих к нему территориях.

Согласно п. 35 в пределах охранной зоны запрещается ряд действий, в т.ч. из непосредственно связанных со строительством промышленных объектов и объектов обслуживания населения. В частности, к ним относятся: «строительство и эксплуатация промышленно-складских, коммунальных и других объектов, являющихся источниками отрицательного воздействия на природу парка; размещение свалок».

В п. 36 указывается, что проекты на размещение в охранной зоне объектов строительства в обязательном порядке согласовываются Главмосзеленхозстроем.

Согласно п. 37, вдоль границ национального парка выделяется свободная от застройки 150-метровая полоса, подлежащая озеленению (местными видами растений) и благоустройству, в том числе с устройством спортивных и детских площадок. Также вдоль

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

границы парка подлежат сносу малоценные строения, нарушающие эстетическую привлекательность ландшафта. Освободившиеся территории подлежат озеленению и благоустройству по специально разработанным проектам, в обязательном порядке предусматривающим закрепление границ национального парка на местности.

В 1992 году было принято Постановление Правительства Москвы и Администрации МО от 29.04.1992 № 235-113 «О дальнейшем развитии Государственного природного национального парка «Лосиный остров»». В данном Постановлении констатировалось: «До настоящего времени не решены вопросы, связанные с выдачей парку «Лосиный остров» государственного акта на право пользования предоставленными ему землями. Границы парка не вынесены в натуру. Из 42 предприятий, учреждений и организаций, подлежащих выводу с территории национального парка в 1989-1991 г. фактически выведено всего 5».

Данным Постановлением корректировались (уточнялись) границы национального парка «Лосиный остров» (Приложение №1) и его охранной зоны (Приложение № 3), в части, относящейся к территории г. Калининград и Щелковского района. В частности, границы охранной зоны были существенно изменены по сравнению с Решением Мособлисполкома и Исполкома Моссовета от 04.05.1979 №1190-543 «Об утверждении проекта планировки природного парка «Лосиный остров» (Бабушкинский, Куйбышевский и Сокольнический районы г. Москвы, Балашихинский и Мытищинский районы Московской области - лесопарковый защитный пояс г. Москвы)».

На рассматриваемом участке границы охранной зоны остались без изменения: «по улице Шоссейная, далее по дороге на пос. Загорянский до лесного квартала 47, по южным границам деревень Серково и Жигалово, г. Щелково до лесного квартала 52, по внешним границам кварталов 52, 53 и далее проходит по восточной границе технической зоны Щелковского шоссе».

Приложением № 2 Постановления № 235-113 был установлен режим охранной зоны в пределах г. Калининград и Щелковского района Московской области. В частности, запрещалось «новое промышленно-производственное строительство» и всякое строительство в пределах 150-м полосы от границ парка. При том разрешалось эксплуатация существующих и завершение строительства новых объектов, строительство и реконструкция инженерных коммуникаций, строительство и реконструкция коммунальных объектов (кроме территории с/х земель).

Постановлением Правительства РФ от 24.10.1994 № 1192 «О национальном природном парке «Лосиный остров» было принято решение об отнесении природных ресурсов национального природного парка «Лосиный остров» к федеральным природным ресурсам. Кроме того, Правительству Москвы, Министерству охраны окружающей среды и природных

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ресурсов Российской Федерации, Федеральной службе лесного хозяйства России и администрации Московской области было приказано привести «Положение о национальном природном парке «Лосиный остров»» в соответствие с Положением о национальных природных парках Российской Федерации, утвержденным Постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 10 августа 1993 г. № 769..

Согласно Постановлению Правительства РФ от 29.03.2000 № 280 «О национальном парке «Лосиный остров» территория ГПНП, общей площадью 12881 гектар была отнесена к особо охраняемой природной территории федерального значения и переименована в национальный парк «Лосиный остров». При этом, Федеральной службе лесного хозяйства России было дано поручение разработать совместно с Правительством Москвы, администрацией Московской области и Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды и утвердить Положение о национальном парке «Лосиный остров».

Распоряжением Правительства РФ от 31.12.2008 № 2055-р «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России» национальный парк «Лосиный остров» был передан из ведения Росприроднадзора в ведение Минприроды России.

Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» определены общие вопросы функционирования охранных зон ООПТ, в т.ч. национальных парков. Охранным зонам заповедников, национальных парков, природных парков и памятников природы посвящены пп. 10 и 11 ст. 2 Закона №33-ФЗ.

В соответствии с п. 10 ст. 2 Закона № 33-ФЗ 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».

При этом, порядок создания охранных зон и установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах охранных зон устанавливается Правительством Российской Федерации. Режим охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах охранной зоны устанавливается Положением о соответствующей охранной зоне, которое утверждается органом государственной власти.

Как указано выше «Положение об охранной зоне национального парка «Лосиный остров»» в настоящий момент не разработано, а в действующем «Положении о национальном парке «Лосиный остров»» (утв. Приказом Минприроды России от 26.03.2012 № 82) охранная зона упоминается один раз, а режим и границы охранной зоны не определены.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Согласно п. 11 ст. 2 Закона № 33-ФЗ решения об установлении, изменении, о прекращении существования охранных зон особо охраняемых природных территорий, принимаются в отношении охранных зон... национальных парков... федерального значения федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находятся указанные особо охраняемые природные территории.

В развитие этих положений Федерального закона об ООПТ в 2015 году Правительством РФ было утверждено Постановление Правительства РФ от 19.02.2015 №138 «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».

В соответствии с п.3 Постановления №138 земельные участки, которые включены в границы охранной зоны, у собственников, землепользователей, землевладельцев и арендаторов не изымаются и используются ими с соблюдением установленного для таких земельных участков особого правового режима.

Согласно п. 5 Постановления №138 режим охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах охранных зон устанавливается Положением о соответствующей охранной зоне, которое утверждается органом государственной власти, принимающим решение о ее создании.

В п.9. Постановления №138 уточнено, что решения о создании охранных зон государственных природных заповедников, национальных парков и памятников природы федерального значения и об установлении их границ принимаются Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

В п. 11 Постановления №138 указано, что минимальная ширина охранной зоны государственного природного заповедника или национального парка - один километр.

Согласно п. 14 Постановления №138 проект Приказа о создании охранной зоны национального парка должен быть согласован с Губернаторами регионов, в которых создается охранная зона национального парка, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством транспорта Российской Федерации, Министерством обороны Российской Федерации, Федеральным агентством по недропользованию, Федеральным агентством водных ресурсов; Федеральным агентством лесного хозяйства.

Согласно п. 28 Постановления №138 режим охранной зоны устанавливается положением об охранной зоне конкретного государственного природного заповедника, национального парка, природного парка или памятника природы, утверждаемым органом государственной власти, принимающим решение о ее создании.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

При этом согласно п. 29 Постановления №138 в границах охранных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы государственного природного заповедника, национального парка, природного парка или памятника природы.

Следует также рассмотреть общее «Положение о национальных природных парках Российской Федерации» (утв. Постановлением Правительства РФ от 10 августа 1993 г. № 769, в ред. Постановлений Правительства РФ от 01.11.2012 № 1128). Органы государственного управления, в ведении которых находятся национальные природные парки, должны были привести положения о них в соответствие с данным Положением.

Согласно п.4 Положения в целях защиты территорий национальных природных парков от неблагоприятных воздействий на прилегающих к ним участках суши и водного пространства могут создаваться охранные зоны. Решения об образовании таких охранных зон и утверждении положений о них принимаются органами исполнительной власти республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных образований по согласованию с местными Советами народных депутатов, собственниками земли.

Также вопросы охранных зон национальных парков рассмотрены в п. 4 ст. 95 «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

Согласно этому пункту, 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 создаются охранные зоны. В границах этих зон запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на природные комплексы особо охраняемых природных территорий. Границы охранных зон должны быть обозначены специальными информационными знаками. Земельные участки в границах охранных зон у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымаются и используются ими с соблюдением установленного для этих земельных участков особого правового режима.

Выводы

1. Документом, определяющим границы охранный зоны национального парка «Лосиный остров», в которую попадают перспективная индивидуальная жилая застройка, является Решение Мособлисполкома и Исполкома Моссовета от 04.05.1979 № 1190-543.

2. В связи с отсутствием Положения об охранный зоне национального парка «Лосиный остров» или описания ее режима и границ в «Положении о национальном парке «Лосиный остров»» (утв. Приказом Минприроды России от 26.03.2012 № 82) режим охранный зоны может быть определен исходя из общих требований Федерального закона от 14.03.1995 № 33-

ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», согласно которым целью создания охранной зоны является предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на территорию ООПТ.

3. С учетом сложившейся ситуации ухудшения состояния экосистем на территории, отведенной под перспективное строительство индивидуальной жилой застройки и существующего неблагоприятного антропогенного воздействия (пыление загрязненных грунтов, сток загрязненных вод и др.), из возможных альтернативных вариантов (строительство индивидуальной жилой застройки, многоэтажная жилая застройка, строительство крупных промышленных предприятий выводимых из Москвы, строительство мелких предприятий (автосервисы, базы такси, хостелы для иностранных работников) или сохранение существующей ситуации с выплатой соответствующей компенсации владельцам земельных участков по уровню комплексного воздействия на окружающую среду строительство индивидуальной жилой застройки является более благоприятным вариантом.

3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Основной фактор *воздействия на растительный мир при строительстве* индивидуального жилого дома связан с отчуждением земель. Растительный покров будет трансформирован. Почвенный покров претерпит преобразование, в результате строительной деятельности.

Прямое воздействие, проявляющееся в сведении растительного покрова, ограничивается территорией землеотвода. При реализации проекта возможны следующие основные виды воздействия на растительность:

- уничтожение естественных растительных сообществ (древесно-кустарниковой растительности, луговой растительности) на площади землеотвода под строительство и, как следствие, обеднение видового состава растительности и ее рудерализация;
- в полосе воздействия – вокруг зоны проведения работ на растительный покров будет оказано влияние из-за запыления территории;
- повышение вероятности возникновения пожаров;
- загрязнение растительности выбросами в атмосферу.

На *стадии эксплуатации* индивидуального жилого дома растительность окружающей территории будет испытывать следующие воздействия:

- вследствие проведенных при строительстве земляных работ может измениться гидрологический режим окрестностей объектов, что будет способствовать изменению естественного видового состава растительности и, как следствие, смене биоразнообразия территории;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- повышенная пожароопасность для окружающей растительности;
- вытаптывание окрестных территорий населением, а также последствия несанкционированного заезда техники за пределы существующих дорог;
- захламление бытовым мусором;
- загрязнение территории объекта и окружающих территорий выбросами вредных веществ, в том числе ГСМ, продуктами сгорания бензина и дизельного топлива.

В зоне воздействия изменения фаунистических сообществ на этапе строительства будут связаны с такими основными факторами, как акустическое воздействие и иные факторы беспокойства, вызванные строительными работами.

При проведении работ по строительству наиболее существенным фактором будет беспокойство, вызванное работой строительной техники и шумом строительных работ.

Помимо шумового воздействия, источником беспокойства животных прилегающих территорий будут являться рабочие строительных бригад. Однако в связи со спецификой фаунистического сообщества территории зоны воздействия, большая часть видов которого привычна к присутствию человека, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным.

Основные ожидаемые виды *воздействия на животный мир на стадии строительства* объекта:

- трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний;
- непосредственное воздействие на фауну при проведении земляных работ;
- сведение или изменение растительности;
- факторы беспокойства - шум от работы техники и постоянное присутствие людей, световое воздействие при круглосуточных строительных работах и в период эксплуатации объекта;
- социальный фактор (увеличение пресса охоты, браконьерство);
- изменение фаунистического состава и структуры населения животных;
- нарушение трофических, топических и иных связей в зооценозах;
- загрязнение территорий, в том числе бытовым мусором;
- изменение ландшафта территории может оказать воздействие на перемещение животных с сопредельных территорий.

Несоблюдение правил утилизации пищевых отходов и поведения персонала при встрече с дикими животными (например, лисами) может привести к эффекту домостикации последних. В результате повышается риск возникновения зоонозных заболеваний и растёт численность этих пластичных хищников.

Воздействие в период эксплуатации индивидуального жилого дома на представителей животного мира будет вызвано возрастанием уровня антропогенного пресса на прилегающие территории в связи с увеличением количества пребывающих на них людей. Основными видами воздействия на животный мир на стадии эксплуатации объекта будут являться:

- шумовое воздействие и фактор беспокойства,
- загрязнение территории, в том числе бытовым мусором;
- снижение качества атмосферного воздуха вследствие работы двигателей автомобилей на территории жилого комплекса.

Однако, следует рассмотреть вопрос о возможном увеличении рекреационной нагрузки на расположенный на достаточном удалении национальный парк «Лосиный остров».

При условии локализации дополнительной нагрузки в пределах обустроенной рекреационной зоны, воздействие строительства и эксплуатации индивидуальной жилой застройки можно считать допустимым

3.6 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства

В настоящем разделе произведена оценка воздействия на окружающую природную среду при обращении с отходами производства и потребления. В ходе проведения оценки проведена инвентаризация отходов, образующихся в результате реализации проектных решений; установлен их класс опасности; произведен расчет количества образования отходов; предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую природную среду при обращении с отходами производства и потребления.

Раздел разработан на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления, а также на основе данных объектов-аналогов.

Вид строительства – новое строительство.

В настоящем разделе рассматривается воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления, образуемыми в результате реализации проектных решений на три положения:

- период строительства;
- период эксплуатации.

3.6.1 Характеристика предприятия как источника образования отходов в период строительства

Продолжительность строительства составляет 3 месяца (92 дня), в том числе подготовительный период 1 месяц (30 дней). Численность трудящихся, задействованных на строительных работах в сутки в наиболее загруженный период, составляет 3 человека.

Продолжительность рабочей смены для строителей - 8 часов. Количество рабочих смен в сутки составляет 1-2 смены в зависимости от видов выполняемых работ.

Разные периоды строительства, связанные с использованием различных изделий и материалов, сопровождаются образованием следующих видов отходов:

- *отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;*
- *лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;*
- *прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;*
- *отходы цемента в кусковой форме;*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный;*
- *отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука.*

Инертные материалы, используемые при строительстве, подлежат использованию в полном объеме, т.к. представляют собой материальный ресурс, не теряющий свои эксплуатационные качества в процессе транспортировки и проведения строительных работ.

Образование отходов от использования инертных материалов, представленных щебнем, гравием, песком и т.п., в результате реализации проектных решений не ожидается.

Землеройные работы, сопровождаются образованием отхода *«грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами»*.

При проведении строительных работ предусматривается инженерная подготовка территории под строительство, сопровождающаяся вырубкой древесной растительности, представленной березой и сосной, с последующим корчеванием пней. Вырубка древесной растительности и корчевание пней сопровождается образованием следующих видов отходов:

- *отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок;*
- *отходы от корчевания пней.*

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств и оборудования, задействованных на строительных работах, будет осуществлен на подрядной организации. Отходы от данного вида деятельности не рассматриваются в рамках проектной

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

документации. От установки мойки колес предполагается образование отходов *«Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений», осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный.*

Устранение проливов нефти и нефтепродуктов при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании транспортных средств и оборудования, предусматривается при помощи песка и сопровождается образованием отхода *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); и песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).*

Освещение в период строительства предусматривается светодиодными прожекторами СДО 06-100 устанавливаемыми на инвентарных опорах сборно-разборного типа. Замена перегоревших прожекторов сопровождается образованием отхода *«светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства».*

С целью санитарно-бытового обслуживания работников, предусматривается сформировать площадку временных санитарно-бытовых зданий и сооружений ("бытовой городок").

Работники занятые на строительных работах с целью соблюдения требований охраны труда обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ).

Жизнедеятельность трудящихся, а также использование СИЗ в пределах установленных сроков эксплуатации, сопровождается образованием следующих видов отходов:

- *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритный);*
- *средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;*
- *респираторы, фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства;*

Спецодежда и обувь в проектной документации в качестве отхода не рассчитываются из-за короткого срока производства работ.

Хозяйственно-бытовые стоки в период строительства предусматривается собирать в временно устраиваемые емкости (колодцы-выгребы), устраиваемые в местах установки туалетных кабин. По мере заполнения емкостей колодцев-выгребов, стоки предусматривается передавать на очистные сооружения для очистки. В настоящей проектной документации осадки из колодцев-выгребов в качестве отходов не рассматриваются. В соответствии с

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

требованиями действующего законодательства, данная жидкая фракция относится к сточными водам, обращение с которыми регулируется нормами водного законодательства.

3.6.2 Характеристика предприятия как источника образования отходов в период эксплуатации

Классификация отходов проектируемого объекта по классам опасности проведена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (с изменениями от 16.05.2022)). Все отходы соответствуют по условиям образования и компонентному составу отходам с определенным классом опасности ФККО.

В процессе эксплуатации объекта возможно образование следующих видов отходов:

- *отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)*
- *мусор и смет уличный;*
- *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритный);*
- *лампы накаливания, утратившие потребительские свойства;*
- *растительные отходы при уходе за газонами, цветниками;*
- *отходы из жилищ крупногабаритные.*

В Московской области имеются предприятия, получившие лицензии на обращение с этими видами отходов. С ними будут заключены договоры на период эксплуатации.

Места накопления отходов должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с территориальной схемой, утвержденной постановлением Правительства Московской области № 984/47 от 22.12.2016 г (с изменениями на 11.01.2022 г).

3.6.3 Виды и количества отходов, образующиеся в период строительства

В рассматриваемый период предусматривается образование 17 видов отходов II-V классов опасности в количестве 109,640 тонн/период, в том числе по классам опасности:

- I класс опасности (0 вид) – 0 т/год
- II класс опасности (0 вид) – 0 т/период

- III класс опасности (1 вид) – 0,002 т/период
- IV класс опасности (8 видов) – 0,45155 т/период
- V класс опасности (8 видов) – 109,186 т/период

Сводный перечень видов отходов, образующихся в рассматриваемый период с указанием классов опасности и кодов отходов по ФККО; количества образования отходов за весь рассматриваемый период; характеристики отходов с указанием их источников образования и происхождения, а также физико-химического состояния отходов, включающего сведения об агрегатном состоянии отходов и сведения о содержании основных компонентов в составе отходов, представлены в таблице 3.28.

Сведения о содержании основных компонентов в составе отходов II-V классов опасности, включенных в ФККО, приведены на основании сведений, содержащихся в банке данных об отходах. Образование отходов, не включенных в ФККО, в ходе реализации проектных решений не ожидается.

Расчет количества образования отходов в рассматриваемый период представлен в приложении 10.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.28 – Сводный перечень видов отходов, образующихся в период строительства

№п/п	Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов		Количество образования отхода, т/период	Обращение с отходами, т/период					
						Агрегатное состояние	КХА, % / содержание основных компонентов		Собственное предприятие				Передача сторонним организациям	
									Обработка	Утилизация	Обезвреживание	Размещение		
1	Обслуживание транспортных средств и оборудования	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Отходы (осадки) при механической очистке сточных вод	Жидкое в жидком (эмульсия)	Основной компонент - нефтепродукты.	0,002						0,002
Итого отходов III класса опасности								0,002	0	0	0	0	0,002	
2	Обслуживание транспортных средств и оборудования	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Изделия из волокон	Основные компоненты - текстиль, нефтепродукты (максимум 14,999%)	0,0040						0,0040
3		Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Основные компоненты - песок, нефтепродукты (максимум 14,999%)	0,114						0,114
4		Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Отходы (осадки) при механической очистке сточных вод	Прочие дисперсные системы	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	0,056						0,056
5	Освещение проектируемых объектов	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Основные компоненты - материалы полимерные, светодиоды, сталь. Может содержать медь, текстолит, электронную плату. Полимерные материалы: полиметилметакрилат, поливинилхлорид и др.	0,0001						0,0001
6	Жизнедеятельность трудящихся	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО	0,0297						0,0297

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№п/п	Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов		Количество образования отхода, т/период	Обращение с отходами, т/период					
						Агрегатное состояние	КХА, % / содержание основных компонентов		Собственное предприятие				Передача сторонним организациям	
									Обработка	Утилизация	Обезвреживание	Размещение		
							отнесены к IV-V классам опасности							
7	Использование СИЗ в пределах установленных сроков эксплуатации	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4			Основные компоненты - материалы полимерные, стекло	0,00075						0,00075
8	Строительно-монтажные работы	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Строительные, ремонтные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить следующие материалы (в смеси): древесина, цемент, бетон/железобетон, песок, лом кирпича, штукатурные материалы полимерные материалы, гипсокартон, гипс, бумага и прочие материалы (и лом изделий), используемые при строительстве и ремонте зданий, сооружений	0,228						0,228
9		Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	8 26 341 11 20 4	4	Строительные, ремонтные работы	Твердое	Стекловолокно – 20% Синтетический каучук – 80 %	0,019						0,019
Итого отходов IV класса опасности								0,45155	0	0	0	0	0,45155	
10	Использование СИЗ в пределах установленных сроков эксплуатации	Респираторы, фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 11 61 5	5		Изделие из одного волокна	Основные компоненты - текстиль, материалы полимерные	0,006						0,006
11	Строительно-монтажные работы	Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	Земляные работы открытые	Прочие сыпучие материалы	Основной компонент - грунт. Может содержать материалы неорганического природного происхождения (камни, щебень, песок), материалы природного растительного происхождения (части растений и т.п.)	98,5						98,5
12		Лом бетонных изделий, отходы	8 22 201 01 21 5	5	Строительные работы	Кусковая форма	Бетон – 100%	2,16						2,16

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№п/п	Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов		Количество образования отхода, т/период	Обращение с отходами, т/период				
						Агрегатное состояние	КХА, % / содержание основных компонентов		Собственное предприятие				Передача сторонним организациям
									Обработка	Утилизация	Обезвреживание	Размещение	
		бетона в кусковой форме											
13		Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	5	Строительные работы	Кусковая форма	Древесина – 100%	0,714					0,714
14		Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	Строительные работы	Кусковая форма	Цемент – 100%	0,306					0,306
15		Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированный	4 61 010 01 20 5	5	Строительные работы	Твердое	Железо – 97,18% Углерод – 0,57% кремний – 0,46% Марганец – 0,96% Хром – 0,3% Никель – 0,35% Медь – 0,18%	0,02					0,02
16	Инженерная подготовка территории под строительство	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	Лесоразработка	Кусковая форма	Основной компонент - древесина	5,61					5,61
17		Отходы от корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5			Основные компоненты - древесина, грунт	1,87					1,87
Итого отходов V класса опасности								109,186	0	0	0	0	109,186
ВСЕГО								109,640	0	0	0	0	109,640

3.6.4 Виды и количества отходов, образующиеся в период эксплуатации

В период эксплуатации на объекте ожидается образование коммунально-бытовых отходов в виде смета с полотна проезжей части, тротуара и посадочных площадок, отходов от жизнедеятельности жителей и т.д.

В рассматриваемый период предусматривается образование 6 видов отходов IV, V классов опасности в количестве 5,4285 тонн/год, в том числе по классам опасности:

- I класс опасности (0 видов) – 0 т/год
- II класс опасности (0 видов) – 0 т/год
- III класс опасности (0 видов) - 0т/год
- IV класс опасности (3 вида) – 2,5397 т/год
- V класс опасности (3 вида) – 2,8888 т/год

Сводный перечень видов отходов, образующихся в рассматриваемый период с указанием классов опасности и кодов отходов по ФККО; годового количества образования отходов; характеристики отходов с указанием их источников образования и происхождения, а также физико-химического состояния отходов, включающего сведения об агрегатном состоянии отходов и сведения о содержании основных компонентов в составе отходов, представлены в таблице 3.29.

Сведения о содержании основных компонентов в составе отходов I-V классов опасности, включенных в ФККО, приведены на основании сведений, содержащихся в банке данных об отходах. Образование отходов, не включенных в ФККО, в ходе реализации проектных решений не ожидается.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.29 – Сводный перечень видов отходов, образующихся в период эксплуатации

№п/п	Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов		Количество образования отхода, т/период	Обращение с отходами, т/период					
						Агрегатное состояние	КХА, % / содержание основных компонентов		Собственное предприятие				Передача сторонним организациям	
									Обработка	Утилизация	Обезвреживание	Размещение		
1	Жизнедеятельность жителей	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых/жилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности	0,0792						0,0792
2		Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Чистка и уборка жилых помещений; сбор отходов бытовых	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага; пищевые отходы, ткань, текстиль, полимерные материалы, алюминий, стекло, синтетический каучук, песок, земля	0,1805						0,1805
3	Уборка территории	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 724	4	Чистка и уборка территорий	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Песок, земля, бумага, полимерные материалы, древесина, стекло	2,28						2,28
Итого отходов IV класса опасности								2,5397	0	0	0	0	2,5397	
4	Освещение помещений жилых	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	5	Замена отработанных ламп накаливания	Изделия из нескольких материалов	Алюминий, Медь, Цинк, Целлюлоза, Сера, Каучук, Вольфрам, Смола термореактивная (по фенолу), Титана диоксид, Зола сульфаты, Никель, Стекло	0,0033						0,0033
5	Уборка территории	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5	5	Чистка и уборка территорий	Твердое	Древесина, песок	2,876						2,876
6	Жизнедеятельность жителей	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	5	Сбор отходов	Кусковая форма	Бумага Пищевые отходы Ткань, текстиль Полимерные материалы Алюминий Стекло Керамика Синтетический каучук Медь Песок, земля Цинк	0,0095						0,0095
Итого отходов V класса опасности								2,8888	0	0	0	0	2,8888	
ВСЕГО								5,4285	0	0	0	0	5,4285	

3.6.5 Оценка степени опасности отходов на окружающую природную среду

Согласно статье 4.1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности:

- I класс - чрезвычайно опасные отходы;
- II класс - высокоопасные отходы;
- III класс - умеренно опасные отходы;
- IV класс - малоопасные отходы;
- V класс - практически неопасные отходы.

В соответствии со статьей 14 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ [42] индивидуальные предприниматели и юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V классов опасности, обязаны осуществить отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов (далее – ФККО), предусмотренный статьей 20 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ, не требуется. В ходе реализации проектных решений предусматривается образование отходов II-V классов опасности.

На отходы II-IV класс опасности, образующиеся в ходе реализации настоящих проектных решений, предприятие-подрядчик должно в установленном законодательством порядке иметь материалы паспортизации отходов; на отходы V класса опасности – материалы, позволяющие отнести отходы к конкретному классу опасности. Компонентный состав отходов подлежит определению в ходе лабораторных исследований в специализированных аккредитованных лабораториях. Классы опасности, коды отходов, происхождение, агрегатные свойства должны быть приняты в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

3.7 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Реализации намеченной проектируемой деятельности приведет к следующим негативным изменениям геологической среды:

- отчуждение земель;
- изменение инженерно-геологических условий;
- изменение гидрогеологических условий.

При осуществлении строительства и эксплуатации площадь воздействия на геологическую среду составит 0,0985 га.

Параметры воздействия на недра приведены в таблице 3.30.

Таблица 3.30 – Перечень и характеристика прогнозируемых воздействий на недра

Объект	Характеристика нарушенных земель по форме рельефа	Фактор, обуславливающий формирование нарушения	Морфометрическая характеристика (площадь, га)
Площадки на период строительства	нарушение почвенного профиля	размещение домов и объектов культурно-бытового обслуживания	0,0985
Итого			0,0985

В процессе строительства и эксплуатации объекта участок будет испытывать значительные техногенные нагрузки, и изменение существующего рельефа, что в свою очередь приведет к изменению поверхностного стока, режиму поверхностных вод, которое напрямую скажется на гидрогеологических условиях участка.

Нарушение поверхностного стока приведет к скоплению и застою поверхностных вод (атмосферные осадки, таяние снега и так далее), в результате чего данные воды будут обильно инфильтроваться в нижележащие горизонты. В силу обильной инфильтрации, преобладания области питания над областью разгрузки будет происходить полное водонасыщение зоны аэрации, что приведет к повышению существующих уровней грунтовых вод и формированию подземных вод спорадического распространения типа "верховодки" в приповерхностной части инженерно-геологического разреза. При близких уровнях залегания грунтовых вод к дневной поверхности будет происходить выход поверхностных вод.

Изменение гидрогеологических условий (повышение уровня, формирование спорадических водоносных горизонтов) участка территории приведет к замачиванию и полному водонасыщению грунтов, залегающих выше уровня грунтовых вод, что негативно скажется на их свойствах, состоянии и как следствие приведёт к уменьшению несущей нагрузки.

Переход грунтов, залегающих в слое сезонного промерзания, в водонасыщенное состояние в результате изменения гидрогеологических условий приведет к изменению степени пучинистости грунтов в сторону ухудшения, что будет способствовать развитию процессов пучения грунтов.

Рассматривая воздействие на подземные воды, необходимо обратить внимание на то, что в процессе строительства и эксплуатации объекта возможно ухудшение условий работы водозаборных сооружений, расположенных на прилегающей к участку территории.

Учитывая отмеченное, можно сделать вывод, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на подземные воды можно расценивать – как отрицательное средней значимости. Необходимо применение мероприятий по защите подземных вод.

3.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Основными предпосылками, определяющими возможность и целесообразность строительства жилого дома на территории охранной зоны Национального парка «Лосиный остров» являются:

- для обеспечения пожарной безопасности в лесах, расположенных на землях охранной зоны национального парка;
- наличие свободных территорий, соответствующих требованиям для размещения жилого дома;
- наличие подъездной дороги или возможность ее создания;
- наличие благоприятных климатических и геологических условий.

3.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

Основной причиной возникновения возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций в области охраны окружающей среды при строительстве объектов могут являться проливы нефтепродуктов.

Пролив нефтепродуктов на территории проведения работ возможен в результате заправки транспортных средств топливом в не предназначенном для этого месте, либо в

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

результате утечек при эксплуатации транспортных средств в неудовлетворительном состоянии.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды показали, что наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются:

- аварии, связанные с разливом топлива из топливных баков;
- аварии, связанные с возникновением пожара топлива из топливных баков;

Потенциальные источники возникновения пожара:

- строительная техника.

При оценке приемлемости экологических рисков можно использовать также критерии рисков аварий по вероятности согласно «Методические основы анализа опасностей, и оценка риска аварий на ОПО», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11 2022 г. № 387), приведенные в таблице 3.31.

В таблице приведена матрица «частота - тяжесть последствий», в которой буквенными индексами обозначены четыре уровня:

- «А» - риск выше допустимого, требуется разработка дополнительных мер безопасности;
- «В» - риск ниже допустимого при принятии дополнительных мер безопасности;
- «С» - риск ниже допустимого при осуществлении контроля принятых мер безопасности;
- «Д» - риск пренебрежимо мал, анализ и принятие дополнительных мер безопасности не требуется.

Рекомендуемая градация событий по тяжести последствий:

- катастрофическое событие - приводит к нескольким смертельным исходам для персонала, полной потере объекта, невозможному ущербу окружающей среде;
- критическое событие - угрожает жизни людей, приводит к существенному ущербу имуществу и окружающей среде;
- некритическое событие - не угрожает жизни людей, возможны отдельные случаи травмирования людей, не приводит к существенному ущербу имуществу или окружающей среде;
- событие с пренебрежимо малыми последствиями - событие, не относящееся.

Таблица 3.31 – Категории аварий и вероятности их возникновения

Частота возникновения событий, год ⁻¹	Тяжесть последствий событий			
	Катастрофическое событие	Критическое событие	Некритическое событие	Событие с пренебрежимо малыми последствиями
Частое событие, >1	А	А	А	С

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Частота возникновения событий, год ⁻¹	Тяжесть последствий событий			
	Катастрофическое событие	Критическое событие	Некритическое событие	Событие с пренебрежимо малыми последствиями
Вероятное событие, 1 - 10 ⁻²	А	А	В	С
Возможное событие 10 ⁻² - 10 ⁻⁴	А	В	В	С
Редкое событие 10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁶	А	В	С	Д
Практически невероятное событие, <10 ⁻⁶	В	С	С	Д

Согласно руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 ноября 2022 г. N 387) частота разгерметизации технологических резервуаров составляет 2·10⁻⁶ год⁻¹ следовательно, риск возникновения аварийной ситуации составляет уровень С - ниже допустимого при осуществлении контроля принятых мер безопасности.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций благодаря принятым проектным решениям, предложенным мероприятиям по минимизации их возникновения сведена к минимуму.

В материалах предусмотрены мероприятия, обеспечивающие выполнение требований, предъявляемых к устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах.

А) Разлив нефтепродуктов из бака автотранспорта при аварии

При эксплуатации строительной техники и транспорта возможна аварийная ситуация, связанная с разрушением топливного бака.

Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации бака автомобиля-самосвала объемом 0,480 м³.

Определение площади и объема загрязнения

В качестве расчетного метода, применяемого для оценки воздействия, использовались формулы, приведенные в «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» (книги 1 и 2, МЧС России, 1994 г.).

Линейный размер разлива зависит от объема вытекшей жидкости и условий растекания.

При разливе опасных веществ зона действия загрязняющих факторов определяется площадью разлива. Для расчетов площадей загрязнения, в общем случае принимается, что в

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

любой момент времени пролившаяся жидкость имеет форму плоской круглой лужи постоянной толщины.

При свободном растекании диаметр разлития может быть определен из соотношения:

$$d = \sqrt{25,5 \cdot V},$$

где d - диаметр разлития, м;

V - объем жидкости, м³.

$$V = 0,95 \cdot V_0, \text{ м}^3$$

где V_0 – вместимость резервуара, м³

$$V = 0,95 \cdot 0,48 = 0,384 \text{ м}^3$$

$$d = \sqrt{25,5 \cdot 0,384} = 3,13 \text{ м}$$

Отсюда площадь разлития равна:

$$F = \pi d^2 / 4,$$

$$F = 7,69 \text{ м}^2$$

Для оценки объема загрязненного грунта использовалась формула из «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.:

$$V_{\text{гр}} = F_{\text{ср}} h_{\text{ср}},$$

где $V_{\text{гр}}$ – объем нефтенасыщенного грунта;

$F_{\text{ср}}$ – площадь загрязнения;

$h_{\text{ср}}$ – средняя глубина загрязнения (от 0,3 до 0,5).

В нашем случае принимаем наибольшую глубину загрязнения 0,5 м.

Объем загрязненного грунта может составить – 3,84 м³.

Средняя глубина пропитки грунта на всей площади (площадь пролива 7,69 м²) нефтенасыщенного грунта определяется как среднее арифметическое из шурфовок (не менее 5 равномерно распределенных по всей поверхности). Степень загрязнения насыщенного нефтью грунта определяется отбором и последующим анализом почвенных проб на содержание нефтепродуктов. Почвенные пробы отбираются с глубины от 0 до 0,2 м и от 0,2 м до 0,4 м по диагонали загрязненного участка через расстояние от 8 до 10 м, начиная с края (при отсутствии данной информации на этапе проектирования условно принята 0,4 м).

$$V_{\text{гр}} = 7,69 \times 0,4 = 3,076 \text{ м}^3$$

Степень загрязнения земель определяется нефтенасыщенностью грунта. Нефтенасыщенность грунта или количество нефти (масса $M_{\text{вп}}$ или объем $V_{\text{вп}}$), впитавшейся в грунт, определялась по формулам (для плотности дизельного топлива 868,4 кг/м³):

$$M_{\text{вп}} = K_{\text{н}} \times \rho \times V_{\text{гр}};$$

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

$$V_{вп} = K_n \times V_{гр}, \text{ м } ,$$

Для расчетов принимаем грунты – гравийные с природной влажностью 0-0,102 д.е (или 0-10%).

Значение нефтеемкости грунта K_n в зависимости от его влажности принималось по таблице 3.31.

Таблица 3.31 – Нефтеемкость грунтов

Грунт	Влажность, %				
	0	20	40	60	80
Гравий (диаметр частиц от 2 до 20 мм)	0,30	0,24	0,18	0,12	0,06
Пески (диаметр частиц от 0,05 до 2 мм)	0,30	0,24	0,18	0,12	0,06
Кварцевый песок	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05
Супесь, суглинок (средний и тяжелый)	0,35	0,28	0,21	0,14	0,07
Суглинок легкий	0,47	0,38	0,28	0,18	0,10
Торфяной грунт	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10

Возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер. По факту образования, загрязненный грунт полностью собирается и отход «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) в количестве 0,801 т (0,9228 м³).

Извлеченный грунт подлежит лабораторным исследованиям на определение количественного состава нефтепродуктов, выполняемым аккредитованной лабораторией. В случае выявления в исследуемой партии грунта нефтепродуктов, содержание которых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 относит грунт к опасной и чрезвычайно опасной категории загрязнения и требует его обезвреживания, загрязненный грунт вывозится для дальнейшего обезвреживания в специализированную организацию, имеющую соответствующую лицензию, выбранную по результатам тендерных процедур. На основании протоколов проведенных химических анализов подрядная организация определяет направление обращения с изъятым грунтом.

Также при ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920402604: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).
- код ФККО 91920401603: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).
- код ФККО 40231201624: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

– код ФККО 40231101623: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более).

– код ФККО 93121512293: сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)

– код ФККО 93121512293: сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)

– код ФККО 93121613304: сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Для локализации крупных аварий с проливом нефтепродуктов как правило применяются специализированные сорбенты, обладающие большой сорбционной емкостью по отношению к нефтепродуктам. Песок обычно используют для засыпки мелких проливов. В связи с этим, отходы песка, загрязненного нефтепродуктами, при данной аварийной ситуации не рассматриваются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.

Данные для расчета:

- средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 19,5 °С;

- $q = 8,684 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ (при средней максимальной температуре)

- степень укрытия поверхности – 0%, $K = 1$;

- площадь поверхности испарения: 7,69 м² (наихудший вариант).

Время с момента излития до ликвидации аварии – 3 часа.

Компонентный состав дизельного топлива (данные согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 г.):

- предельные углеводороды C12-C19 – 99,72%;

- дигидросульфид – 0,28 %.

Расчет выбросов при аварийном разливе:

Валовый выброс: $G = 3 \cdot 8,684 \cdot 1 \cdot 7,69 \cdot 10^{-6} = 0,000200 \text{ т/год}$.

Максимально-разовый выброс: $M = 1 \cdot (8,684 \cdot 7,69 / 3600) = 0,01855 \text{ г/с}$.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Таблица 3.32 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива

Код в-ва	Наименование вещества	Соотношение ЗВ в выбросе	Аварийный разлив	
			г/с	т/год
333	Дигидросульфид	0,28%	0,00006	0,000001
2754	Предельные углеводороды C12-C19	99,72%	0,01849	0,000199

Таблица 3.33 – Количественная характеристика загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива

Код в-ва	Наименование вещества	ПДКм. р. мг/м ³	ПДКс.с мг/м ³	ПДК с.г мг/м ³	ОБУ В мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс	
							г/сек	т/период разлива
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-	2	0,00006	0,000001
2754	Предельные углеводороды C12-C19	1,0	-	-	-	4	0,01849	0,000199
Итого:							0,01855	0,000200

При разливе дизельного топлива на технологической площадке в атмосферный воздух поступит 0,0002 т загрязняющих веществ.

Б) Возгорание ДТ при его разливе на грунт

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов», утвержденной приказом Государственного Комитета РФ по охране окружающей среды от 5 марта 1997 года N 90.

Количественная характеристика загрязняющих веществ при горении ДТ на грунте представлена в таблице 3.34. Грунт – глинистый грунт.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле

$$M = 0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r$$

Влажность грунта - 45.00 %.

$K_n=0.16 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеёмкость грунта данного типа и влажности.

$P=0,8684 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества.

$V=0,5 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы.

$S_r=7,69 \text{ м}^2$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле

$$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot V \cdot S_r) / (3600 \cdot T_r) \text{ г/с.}$$

Так, например для сероводорода и синильной кислоты –

$$(0.6 \cdot 10^6 \cdot 0,001 \cdot 0,16 \cdot 0,8684 \cdot 0,5 \cdot 7,69) / (3600 \cdot 3) = 0,029680 \text{ г/с;}$$

для окислов азота (в пересчете на диоксид азота) –

$$(0.6 \cdot 10^6 \cdot 0,0261 \cdot 0,16 \cdot 0,8684 \cdot 0,5 \cdot 7,69) / (3600 \cdot 3) = 0,720422 \text{ г/с;}$$

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Тогда для азота диоксид: $0,720422 \cdot 0,8 = 0,619718$ г/с; азота оксид $0,720422 \cdot 0,13 = 0,100704$ г/с.

Остальные расчеты сведены в таблицу 3.34.

Таблица 3.34 – Количественная характеристика загрязняющих веществ при горении нефтепродуктов на грунте

Код ва	Наименование вещества	ПДКм. р., мг/м ³	ПДК с.с мг/м ³ *	ПДК с.г мг/м ³ *	ОБУВ мг/м ³ *	Кл. опасности*	Удельный выброс вредного вещества кг/кг	Суммарный выброс, г/с	Суммарный выброс, т/период
304	Азота (II) оксид (азот монооксид)	0,4	-	0,06	-	3	0,0261	0,100704	0,001088
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04	-	3	0,0261	0,619718	0,006693
328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025	-	3	0,0129	0,382872	0,004135
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	-	0,01	-	-	2	0,001	0,029680	0,000321
330	Серы диоксид	0,5	0,05	-	-	3	0,0047	0,139496	0,001507
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	-	0,002	-	2	0,001	0,029680	0,000321
337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	5	3	3	-	4	0,0071	0,210728	0,002276
380	Углерод диоксид	5	3	3	-	4	1	29,679982	0,320544
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,1	0,003	-	2	0,0011	0,032648	0,000353
1555	Органические кислоты (в пересчете на этановую кислоту)	0,2	0,06	-	-	3	0,0036	0,106848	0,001154
Итого:								31,332356	0,338389

* по СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Период эксплуатации.

По характеру объекта и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, технических решений, соответствующих требованиям экологических, санитарно-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, возможность аварийных ситуаций сведена к минимуму.

В проекте приняты основные направления мероприятий для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, последствий их воздействия:

- применение устройств защиты производственного оборудования от повреждений и аварий, установка отключающих, отсекающих и других устройств;
- своевременное удаление пожароопасных отходов производства;
- применение автоматических установок пожарной сигнализации;
- обеспечение нужд пожаротушения;
- серьезный ремонт техники по необходимости и профилактика оборудования будут проводиться только на специализированных предприятиях, вне участка строительства.
- рациональная планировка объекта (разрывы между зданиями, сооружениями, проезды и выезды, источники противопожарного водоснабжения и подъезды к ним и др.);
- внедрение конструкций с легкими огнестойкими заполнителями, новых видов материалов (в том числе огнестойких);
- повышение надежности электроснабжения (дублирование вводов, надежная прокладка сетей);
- подготовка к безаварийной остановке оборудования;
- подготовка к проведению световой и других видов маскировки объекта;
- проведение противопожарных мероприятий.

В соответствии с ФЗ-116 от 21.07.97 г. Приложение 1 и ФЗ-384 от 30.12.2009г. п.4. проектируемый объект не является опасным. На проектируемом объекте не хранятся и не перерабатываются в значимых количествах взрывопожароопасные вещества, а также химически и радиационно опасные вещества. В составе проектируемого объекта отсутствуют производства, относимые к категории опасных.

Природный газ является взрывопожароопасным веществом. При всех возможных авариях, связанных с разгерметизацией продуктопроводов и другого технологического оборудования, в атмосферу выбрасывается одорированный природный газ. Состав природного газа отвечает требованиям ГОСТ: метан; этан; пропан; и-бутан; н-бутан; и-пентан; н-пентан; азот; углерод. Природный газ бесцветен, малотоксичен. В больших концентрациях газ опасен при вдыхании. Вызывает головокружение, чувство удушья, головную боль. Метан не ядовит, но значительное содержание его в воздухе может привести к удушью из-за недостатка кислорода.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Для определения перечня возможных пожароопасных аварийных ситуаций в системах газораспределения и газопотребления, в результате которых возникает опасность для людей, выделены следующие технологические участки и здания:

- элементы газораспределительной сети;
- газовое оборудование, система автоматики безопасности и регулирования процесса сгорания газа.

При соблюдении норм обращения с газовым оборудованием, сетями опасность возникновения аварий мала.

На случай аварийных ситуаций эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда аварийных бригад и техники.

В процессе эксплуатации объекта возможны аварийные сбросы сточных вод вследствие разрывов трубопроводов, в результате коррозии и дефектов монтажа.

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций необходимо обеспечить:

- нормальную эксплуатацию сетей;
- визуальный контроль;
- регулярный обход и осмотр сетей для обнаружения утечек,
- замер свободных напоров.
- профилактический ремонт, исправление случайных повреждений.

В случае прорывов в сетях канализации необходимо исключить возможность аварийных сбросов за счет прекращения подачи воды и сброса сточных вод на время устранения аварии.

Так как объект не является производственным, возможные аварийные ситуации значительного влияния на экосистему региона не окажут и будут носить локальный характер.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами предусматривают применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред.

Прогноз возможного воздействия на элементы окружающей среды.

В качестве основного поражающего фактора, возникающего при аварийных ситуациях, является *термическое воздействие пожара*.

При пожаре может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Возникновение пожара связано с возможным переносом на сопредельные территории загрязняющих веществ: окислов азота, оксида углерода, взвешенных частиц, формальдегида, гидроцианида, серы диоксида, сероводорода.

Для предотвращения воздействия пожара и переноса загрязняющих веществ на представителей наземной и водной биоты необходимо имеющимися средствами пожаротушения ликвидировать очаги пожара в кратчайшие сроки. При быстрой локализации возгораний количество загрязняющих веществ, перенесенных на сопредельные территории, будет незначительным и не окажет существенного воздействия на жизнедеятельность представителей наземной биоты.

Наземные биоценозы антропогенно освоенных территорий, как правило, обладают высокой степенью экологической пластичности и способностью к быстрому самовосстановлению.

В соответствии с вышесказанным характер потенциального отрицательного воздействия на почвенный слой, наземную биоту при возникновении аварийной ситуации на площадке реализации технологии оценивается как незначительный.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на поверхностные и подземные воды. При разливе нефтепродуктов воздействия на поверхностные воды не будет, так как проектируемый объект расположен за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов. Воздействие на подземные воды будет косвенное за счет просачивания нефтепродуктов с осадками.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на грунты и почвенные ресурсы. Загрязнение почвы влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается число водопрочных частиц почвы размером более 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на растительный мир. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к их физиологическим изменениям. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ, а это является главной причиной торможения роста растений и их гибели. В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительно-восстановительных условий, повышение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Нефтяное загрязнение почв подавляет фотосинтетическую активность

растительных организмов, что сказывается прежде всего на развитии почвенных водорослей. Нефтепродукты вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для нее оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, пропитывающие почву, обволакивающие корни, листья, стебли растений и проникающие сквозь мембраны клеток, в первую очередь нарушают водно-воздушный баланс почвы. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Оно, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель.

Прогноз воздействия разлива нефтепродуктов на животный мир. Загрязнение почвы в результате разлива нефтепродуктов оказывает длительное отрицательное действие на почвенных животных, вызывая почти полную их гибель в облигатной зоне загрязнения и резкое снижение численности даже при слабом загрязнении. Основная масса почвенных животных погибает в первые дни после загрязнения.

В случае аварийной ситуации некоторое количество животных погибнет в результате прямого воздействия. Для малоподвижных и больных животных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, этот вид воздействия имеет наибольшее значение.

4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу в период строительства предусматривается полив водой, эффективность пылеподавления составит 80 %.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, снижающие уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ:

- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10-15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- осуществление экологического контроля;
- ведение ежедневно записей по контролю работы машин и механизмов на участке строительства с целью экологического тестирования, а в случае обнаружения нарушений - выдача предписаний для их ликвидации.

Загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха зависит в большей степени от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в атмосфере, концентрация вредных веществ в приземном слое может возрастать. Необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий с целью сокращения выбросов в атмосферу. Предупреждения в повышении уровня загрязнения

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

воздуха в связи с неблагоприятными условиями должны передаваться местными органами Росгидромета.

Для эффективного предотвращения уровня загрязнения воздуха в период строительства в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы при производстве строительно-монтажных работ.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы Росгидрометом составляются предупреждения трех степеней, которым соответствуют три типа мероприятий. Мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ по первому режиму предупреждения на 15-20 %, по второму – на 20-40 % и по третьему – на 40- 60 %.

Применительно к периоду строительства рекомендуются следующие мероприятия:

по первому режиму:

- усилить контроль за техническим состоянием и эксплуатацией всех видов техники;
- запретить работу техники на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;

- ограничить работы по пересыпке и выемке грунта;

по второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;
- работы двух механизированных строительно-монтажных бригад не должны быть параллельными на площадке менее 0,1 км².

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- запретить работы по пересыпке и выемке грунта; работы двух механизированных строительно-монтажных бригад не должны быть параллельными на одной строительной площадке;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических установок (вплоть до отключения одной, двух, трех и т.д.).

Период эксплуатации.

Для сокращения выбросов пыли в период эксплуатации предусматривается полив водой, эффективность пылеподавления составит 80%.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания автосамосвалов, предусматриваются следующие мероприятия:

- эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;

- осуществление тщательной регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта и другой техники.

4.2 Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

Принятые проектные решения обеспечивают допустимое акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию.

Защита от шумового воздействия регламентируется Законом Российской Федерации "Об охране окружающей среды" (ст. 55), а также постановлениями Правительства о мерах по снижению шума на промышленных предприятиях, в городах и других населенных пунктах.

Для защиты населения от вредного влияния шума нормативно – законодательными актами регламентируется его интенсивность, время действия и другие параметры.

В период ведения строительных работ в качестве организационных мероприятий по снижению уровня шума и соответственно шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне можно рекомендовать следующие решения:

- работы проводить в дневное время суток с одновременным использованием минимального количества машин и механизмов;
- наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от зданий, в которых находятся люди;
- непрерывное время работы строительной техники с высоким уровнем шума (автосамосвал, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

При условии соблюдения настоящих рекомендаций по организации работ шумовая нагрузка на территорию будет значительно снижена и не повлечет за собой необратимых последствий для окружающей природной среды.

В период эксплуатации предусмотрено:

- снижение скорости движения до 5 км/ч на участке вблизи жилого дома.

В качестве организационных мероприятий по снижению уровня шума и соответственно шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне можно рекомендовать следующие решения:

- применение оборудования, отвечающего требованиям по шуму государственных стандартов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания машин и механизмов, обеспечение наличия исправных глушителей и защитных кожухов для снижения шума от работающих двигателей.

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов и водных биоресурсов

С целью рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- все работы проводятся в пределах полосы земельного отвода под проведение строительных работ;
- место стоянки и ремонта механизмов предусматривается разместить на территории производственной базы подрядной строительной организации, оборудованной емкостями для слива отработанного масла, контейнерами для сбора отработанных деталей;
- исключение стоянки строительной техники, складирование строительных материалов и заправки горючим в водоохранной зоне водных объектов;
- на строительных площадках искусственных водопропускных сооружений планируется только кратковременное хранение железобетонных конструкций;
- максимальное использование конструкций заводского изготовления;
- соблюдение технологии производства работ;
- выполнение расчистки территории от строительного мусора после окончания работ.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохраных зон Акуловского водопроводного канала запрещается:

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

В границах прибрежных защитных полос также запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей.

Запрещенных видов деятельности на проектируемом объекте в период его строительства и эксплуатации не происходит.

Перечень охранных мероприятий, предусмотренных для проектируемого объекта, расположенного в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе реки при производстве работ:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- для предотвращения утечек ГСМ заправка строительной техники горюче-смазочными материалами и их слив предусматривается на специально оборудованных площадках (АЗС или иные территории вне пределов ВОЗ и ПЗП) со сбором отходов ГСМ в специальную емкость и вывозом на утилизацию;

- использование для строительных работ спецтехники, прошедшей ТО и ТР (контроль осуществляется подрядной организацией);

- сбор и утилизация на полигон отходов всех образующихся в период строительства и эксплуатации строения отходов потребления и производства;

- запрещение использования пестицидов и удобрений;

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;

- запрещение разжигания на строительных площадках костров с использованием дымящих видов топлива;

- строгое запрещение мойки машин и механизмов на берегах водоёмов;

- исключение сброса грунта, мусора, строительных материалов в водоёмы;

- для предупреждения попадания в водные объекты дорожно-строительных материалов, вследствие размыва и выноса ливневыми и тальными водами, хранение их должно осуществляться на специально подготовленных территориях, изолированных системой поверхностного водоотвода. Материалы, активно взаимодействующие с водой, следует хранить только в специальных складах под крышей или в герметичных ёмкостях;

- в качестве сборника хоз-бытовых стоков используются передвижные мобильные туалеты. Поверхность площадки устраивают из плит ПДН. На временной площадке располагают инвентарные здания и сооружения. Устройство склада горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается. Заправка автомобилей и строительной техники производится топливозаправщиками или на АЗС;

- расположение площадки для стоянки строительных машин и механизмов, а также временные здания и сооружения предусмотрены в границах красных линий в пределах свободной территории;

- площадки/отвалы грунта на период строительства объекта не предусматриваются, - площадки/отвалы грунта на период строительства объекта не предусматриваются, ввиду того что, сразу используются «в дело» без промежуточного складирования.

4.4. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

С целью охраны и рационального использования земельных ресурсов и почвенного покрова планируется выполнение следующих мероприятий:

- минимизация размеров отводимых под строительство земель;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- предварительное снятие плодородного слоя почвы;
- размещение объектов на наименее ценных землях;
- ограничение всех работ и движения транспорта отведенными землями;
- противоэрозионных мероприятий;
- мероприятия, предотвращающие изменение водного режима почв (подтопление, затопление, иссушение);
- соблюдение мероприятий по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, оказывающих опосредованное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров;
- благоустройство территории индивидуальной жилой застройки.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих в воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно п. 3.3.2. СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях предотвращения загрязнения необходимо соблюдение следующих мероприятий по второму и третьему поясам ЗСО поверхностных источников водоснабжения:

- выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий;
- регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;
- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;
- все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, дноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;
- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

- при наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов;

- не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса;

- запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения;

- использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов;

- в границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

4.5. Мероприятия по охране растительного и животного мира

К числу мероприятий по охране *растительности при строительстве* и эксплуатации индивидуального жилого дома, относятся следующие:

– максимальное использование существующей инфраструктуры строительства (подъездные дороги, складские площадки и т.д.);

– запрет движения техники вне имеющихся подъездных путей;

– своевременное выполнение необходимых дренажных работ во избежание подтопления или осушения прилегающих биогеоценозов для предотвращения изменений гидрологического режима местообитаний растительности, ведущих к ее деградации;

– своевременный вывоз порубочных остатков и недопущение захламления территории;

– соблюдение правил противопожарной безопасности;

– локализация деятельности в пределах отведенной территории;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- техническая и биологическая рекультивация нарушенных территорий соответственно почвенно-растительным условиям местности, строгая регламентация рекультивационных работ;

- организация хранения и утилизации веществ, могущих стать загрязнителями;
- контроль за работой всех лиц, связанных с использованием потенциальных загрязнителей.

Поверхностное загрязнение растительного покрова предотвращается созданием специально оборудованных площадок и складов для хранения потенциальных загрязнителей, прежде всего – горюче-смазочных веществ.

Для предотвращения негативного воздействия строительства необходимо свести к минимуму уничтожение растительности вне границ землеотвода, максимально использовать уже имеющиеся дороги и площадки, ограничить движение техники вне подъездных путей, соблюдать противопожарные правила и т.д.

При расчистке участка запрещается сдвигание деревьев и порубочных остатков к стенам леса.

Вывозка древесины из леса при всех видах рубок должна осуществляться, как правило, одновременно с ее заготовкой.

В местах рубок лесной растительности будут организованы систематические наблюдения за санитарным состоянием примыкающих насаждений и контроль за своевременным проведением соответствующих лесозащитных мероприятий.

Для предупреждения дополнительного негативного воздействия на лесную экосистему в период строительства проектируемых объектов предусматриваются следующие мероприятия:

- не разводить костры и не оставлять без присмотра источники открытого пламени, бросать горящие спички и окурки;

- промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал будет собираться в специально оборудованных и предусмотренных для этого местах;

- заправка тяжелой техники топливом будет осуществляться при помощи топливо-маслозаправщика, оборудованного исправно действующим раздаточным пистолетом;

- использовать машины с исправной системой питания двигателя, осуществлять систематический осмотр техники и своевременный ремонт;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

– оборудование мест для сбора отходов производства и потребления с целью предупреждения засорения леса на территориях, прилегающих к участку строительства.

При реализации работ *по строительству* жилого дома планируется выполнение следующих мероприятий *по охране животного мира*:

- недопущение весенних палов травянистой растительности, которые могут привести к гибели животных;
- запрет на прямое преследование животных, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел и добычу;
- минимизация фактора беспокойства на территориях, прилегающих к зоне осуществления работ;
- производство строительно-монтажных работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- перемещение строительной техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- строительно-монтажные и ремонтные работы, вырубку леса, чистку лесосек следует проводить вне гнездового сезона птиц;
- необходимо запретить рубки леса во второй половине весны, когда у большинства зверей и птиц репродуктивный период;
- вырубку леса и расчистку площадок необходимо выполнять поэтапно;
- запрет оставления открытых траншей и котлованов на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- предупреждение случаев браконьерства со стороны строительного персонала;
- исключение образования свалок – мест концентрации собак и врановых, создающих дополнительный пресс хищников. Пищевые и бытовые отходы должны храниться в закрытых контейнерах;
- контроль содержания собак на территории строительных объектов.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается (согласно Постановлению Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997):

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

- использование источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью.

Природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный и растительный мир в *период эксплуатации* жилого дома включают в себя:

- недопущение выжигания растительности, хранения и применения ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- осуществление контроля за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды;

- пресечение со стороны Администрации поселка случаев нерегламентированной добычи животных и браконьерства;

- активное развитие системы мониторинга животного мира.

Природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию негативного воздействия на редких и особо охраняемых видов животных, предусматриваются в рамках общих мероприятий по охране животного мира, а также в проведении разъяснительных работ с персоналом в целях предупреждения браконьерства и преследования животных и снижению фактора беспокойства.

4.6 Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, в том числе общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Разработка недр при строительстве не предусматривается. Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте не разрабатываются.

4.7 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

В ходе реализации проектных решений ожидается образование отходов II-V классов опасности. С целью снижения (минимизация) воздействия на все компоненты природной среды, в части обращения с отходами производства и потребления, предусматриваются мероприятия по обращению с отходами.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Мероприятия по обращению с отходами направлены на обеспечение экологической безопасности, при которой создаются условия, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека.

Для уменьшения и предотвращения вредного воздействия отходов на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- инструктаж и обучение персонала правилам обращения с отходами в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством;
- выполнение требований санитарных норм и правил, нормативных документов и прочих инструкций по обращению с отходами;
- обеспечение мер по исключению засорения территории объектов отходами производства и потребления;
- запрет разведения костров и сжигание в них любых видов отходов;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- накопление отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости и места накопления отходов, оборудованные в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- осуществление регулярного контроля за исправностью и герметичностью тары, предназначенной для накопления отходов;
- контроль за содержанием мест (площадок) накопления отходов;
- осуществление своевременного вывоза отходов и недопущение сверхлимитного накопления отходов на территории предприятия, обеспечение и организация своевременной передачи накопленных отходов специализированным организациям для сбора, транспортирования, обезвреживания, обработки, утилизации и (или) размещения отходов; в соответствии с заключенными договорами на передачу отходов и лицензиями на обращение с отходами принимающих сторон;
- ликвидация и предотвращение возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение потерь и разливов жидких отходов и материалов посредством организации безопасного накопления и использования адсорбирующих материалов;
- применение на всех видах работ технически исправных механизмов и машин, исключающих попадание масла и топлива в окружающую среду;
- осуществление контроля за движением отходов;
- своевременное предоставление информации контролирующим органам в области охраны окружающей среды;
- своевременное выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами, в т.ч. предписаний контрольных и надзорных органов.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Для минимизации воздействия отходов на окружающую среду необходимо, чтобы техническое состояние мест накопления отходов, образующихся в результате реализации проектных решений, соответствовало требованиям природоохранного законодательства, санитарным нормам и правилам.

Дополнительно с целью сокращения образования отходов и минимизации воздействия образующихся отходов на все компоненты окружающей природной среды, на предприятии предусматривается:

- организация системы безопасного и экономически обоснованного обращения с отходами;
- использование сырьевой базы с максимальной рациональностью; полное использование сырьевых и материальных ресурсов;
- частичная утилизация (использование) образующихся на предприятии отходов V класса опасности.

При организации мест накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления отходов осуществляется с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом действующего законодательства.

Обращение с каждым видом отхода производства и потребления осуществляется в зависимости от его происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Основными способами накопления отходов в зависимости от их физико-химических свойств являются:

- накопление на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);
- накопление на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления, в том числе терминалах, железнодорожных сортировочных станциях, в речных и морских портах;
- накопление вне производственной территории - на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород).

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям СанПиН 2.1.3684-21 [19].

Хранение сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. Допускается хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде на промплощадках при условии применения средств пылеподавления.

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Местами накопления отходов являются специально оборудованные площадки, специальная тара (контейнеры, емкости и т.п.), расположенные в специально отведенных местах.

Накопление отходов II класса опасности допускается исключительно в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III класса опасности – в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV-V классов опасности - навалом, насыпью, в виде гряд.

Накопление отхода II класса опасности должно осуществляться в закрытых складах отдельно.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

В ходе реализации проектных решений предусматривается обращение с отходами II-V классов опасности.

Накопление отходов, образующихся в строительный период, предусматривается на территории строительной площадки.

Предельное количество накапливаемых отходов на территории и в помещениях предприятия, определяется исходя из периодичности вывоза образующихся отходов (формирование транспортной партии) и общей вместимости места накопления каждого вида отхода. При этом срок накопления отходов не должен превышать 11 месяцев, во исполнение

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

действующего законодательства [42], за исключением твердых коммунальных отходов (далее – ТКО). Срок накопления ТКО в соответствии с требованиями п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 [19] определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение трех суток и составляет 1 сутки при $t = +5$ 0С и более; не более 3 суток при $t = +4$ 0С и ниже.

Для отходов, образующихся впервые в ходе реализации проектных решений, места накопления отходов подлежат организации в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [19]

На период эксплуатации накопление не предусматривается.

При достижении предельного количества накопления каждого вида отходов, отходы подлежат немедленной передаче специализированным организациям, осуществляющим деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, в соответствии с принятой операционной схемой движения отходов.

В соответствии с требованиями действующего законодательства передача отхода II класса опасности предусматривается федеральному оператору по обращению с отходами I-II классов опасности, передача ТКО – региональному оператору по обращению с ТКО.

Передача отходов сторонним организациям, осуществляющим обращение с отходами II-V классов опасности, осуществляется по заключенным договорам. Отходы II-IV классов опасности подлежат передаче при наличии лицензий на деятельность по обращению с отходами у организаций-приёмщиков отходов. Договоры на передачу отходов ежегодно заключаются или пролонгируются. Заключение договоров на передачу отходов подлежат на момент начала реализации проектных решений и (или) первичного образования отходов.

Транспортирование отходов II-IV классов опасности осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление данного вида деятельности.

Транспортирование отходов V класса опасности допускается силами самого предприятия.

Транспортирование отходов производства и потребления должно производиться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки и должно исключать вероятность возникновения ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Также возможна передача отходов другим специализированным организациям. Передача осуществляется при наличии разрешительной документации по обращению с передаваемыми видами отходов, предусмотренной законодательством Российской Федерации, у принимающей и передающей стороны.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов, предусмотренные при реализации проектных решений, позволят обеспечить уровень воздействия на окружающую среду в допустимых пределах.

В целом принятые проектом решения позволят обеспечить требования, предъявляемые к защите окружающей среды в рамках действующего природоохранного законодательства.

Отходы производства и потребления, образующиеся в ходе реализации проектных решений, практически не оказывают воздействия на окружающую природную среду, при соблюдении всех санитарных, экологических и пожарных требований при осуществлении деятельности по обращению с отходами, образующимися в ходе реализации проектных решений.

4.8 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и их воздействия на экосистему региона

Период строительства

Для предупреждения аварийных ситуаций, возможных при нарушении герметичности цистерны топливозаправщика, перевозящего дизтопливо для заправки строительной техники, участвующей в строительстве, предусматриваются следующие технические решения и организационные мероприятия:

- движение автотранспорта, осуществляющего перевозку опасных грузов (дизтопливо), предусматривается со скоростью и порядком, установленным главным инженером предприятия;
- автотранспорт, осуществляющий транспортировку опасных грузов, сертифицирован в соответствии с законодательством РФ;
- автотранспорт, осуществляющий перевозку опасных грузов, оборудован первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок), согласно существующим нормам;
- автотранспорт, осуществляющий транспортировку опасных грузов, регулярно проходит плановое техническое обслуживание;
- предусмотрено освещение территории маршрута движения автотранспорта с опасным грузом в темное время суток;
- на предприятии предусмотрено регулярное обучение персонала, в том числе рабочих с опасными грузами, по обращению с первичными средствами пожаротушения, нормам промышленной и пожарной безопасности.

5 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Необходимость организации экологического мониторинга закреплена в основных законодательных актах РФ, руководящих документах органов государственного контроля и надзора, а также в лицензионном соглашении на право пользования недрами.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.02 [2], статья 1, на территории РФ в области мониторинга и контроля состояния окружающей среды осуществляются:

- экологический мониторинг – как "комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов";
- экологический контроль – как "система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды".

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 [47] Программа экологического мониторинга входит в состав документации производственного экологического контроля (далее - ПЭК). Программа ПЭК разрабатывается на основании отнесения объекта к категории в соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства РФ 31.12.2020 № 2398 [48].

Согласно пункту 2 статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ [2] (далее – Закон № 7-ФЗ) "юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля".

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля (мониторинга) определены приказом Минприроды России № 109 от 18.02.2022, а также ГОСТ Р 56059-2014, ГОСТ Р 56060-2014, ГОСТ Р 56061-2014, ГОСТ Р 56062- 2014, ГОСТ Р 56063-2014.

Периодичность отбора и анализа проб определяется приказом Минприроды России № 109 от 18.02.2022. ПЭК осуществляется службами Администрации с привлечением аттестованных лабораторий и специализированных организаций, имеющих сертификаты на проведение соответствующих испытаний.

Мониторинговые наблюдения за всеми компонентами окружающей среды проводятся в рамках разработанных программ.

5.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния атмосферного воздуха

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на стационарных источниках выбросов;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе в жилой застройке.

Период строительства

Производственный экологический контроль.

Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на строительный период осуществляется расчетным методом в соответствии с той действующей методикой, согласно которой выбросы были определены.

При контроле расчетным методом определяют только величину максимального выброса (г/с). Периодичность контроля один раз в год.

Производственный экологический мониторинг.

Расположение пунктов контроля (мониторинга)

Инструментальный контроль загрязнения атмосферного воздуха на строительный период необходимо проводить на территории ближайшей к строительной площадке жилой зоны - земельный участок КН 50:14:0040117:801 (Российская Федерация, Московская обл., г.о. Щёлково, кв-л Лесной, д. 12), Детский сад №56 (земельный участок КН 50:14:0040116:1344) по адресу: Российская Федерация, Московская обл., г. о. Щелково, д. Оболдино, стр. 53.

Контролируемые параметры

Инструментальный контроль рекомендуется проводить по приоритетным для техники веществам: азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов.

Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические параметры: температура воздуха, скорость и направление ветра, состояние погоды в период отбора проб.

Периодичность контроля (мониторинга)

В период строительства объекта, отбор проб воздушной среды необходимо выполнять в период интенсивного ведения строительных работ на участке.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с РД 52.04.186-89 и ГОСТ 17.2.3.01-86, отбор проб в пунктах мониторинга на границе селитебной территории принято выполнять в течение 5 суток с обязательным отбором проб в 7, 13, 19, 01 часов (полная программа).

Методы контроля (мониторинга)

Методы контроля принимаются совместно с лабораторией, руководствуясь действующими методиками и руководствами по определению, контролю и измерению выбросов загрязняющих веществ, с учетом особенностей характера и режима работы конкретного производства.

Результаты контроля состояния атмосферного воздуха подлежат сравнению с критериями, установленными СанПиН 1.2.3685-21.

Затраты на проведение контроля (мониторинга)

Затраты на проведение контроля (мониторинга) атмосферного воздуха на жилой застройке, рассчитаны на основании "Справочника базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства". Госстрой России. М., 1999г.

Затраты на проведение контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства (рекультивации):

- стоимость отбора проб по веществам: азота диоксид, сажа, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (табл. 60, п.8) составляет: 9,7 руб.;
- стоимость отбора проб (табл. 60, п.1) и количественного химического анализа 1 пробы (табл. 73, п. 1) по оксиду углерода составляет: $9,7 + 29 = 38,7$ руб.;
- периодичность отбора проб при строительстве 5 дней по 4 пробы в день;
- индекс изменения сметной стоимости – 60,01.

Коэффициент к итогу сметной стоимости изысканий в зависимости от районного коэффициента к заработной плате – 1,15.

Количество точек мониторинга – 2.

Общая стоимость на проведение контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в текущих ценах в период строительства составит:

$(4 \cdot 9,7 + 38,7) \cdot 5 \cdot 4 \cdot 1,15 \cdot 60,01 \cdot 2 = 214$ тыс. руб./год.

Период эксплуатации

В соответствии с требованиями ст. 67 Федерального Закона от 10.01.2002 г. N7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года) юридические лица и ИП, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II, III категорий, должны разрабатывать и утверждать программу производственного экологического контроля, осуществлять производственный экологический контроль в соответствии с установленными

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду требованиями, документировать информацию и хранить данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» объекту категория не присваивается.

Таким образом, разработка программы ПЭК на период эксплуатации не требуется.

5.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) шумового воздействия

Расположение пунктов мониторинга. Контроль уровня шумового воздействия выполняется на границе расчетного санитарного разрыва и жилой зоны.

Контролируемые параметры. Измеряются эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAmax, дБА.

Общие положения методики исследований

Измерения необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337–14 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий".

Для работ по мониторингу шумового воздействия необходимо применять средства измерения не ниже 1-го класса точности, соответствующие требованиям действующих стандартов на средства измерения, позволяющие определять октавные уровни звукового давления L, дБ, третьоктавные уровни звукового давления L, дБ, уровни звука LA, дБА, эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAэкв, дБА.

Измерение уровней вредных физических воздействий проводится с помощью средств измерений, имеющих эксплуатационную документацию и прошедших государственную поверку. Предпочтительными для применения являются автоматические интегрирующие шумомеры.

Измерения уровней шума на открытой территории не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противоветровое устройство. Микрофон шумомера должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от человека, проводящего измерения.

С нормативными значениями должны сопоставляться результаты измерения в той точке территории, где получены наибольшие значения определяемых уровней шума.

Продолжительность измерения шума следует устанавливать в зависимости от характера шума:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- для постоянного шума измеряются уровни звукового давления в октавных полосах частот L, дБ и уровни звука LA, дБА (с характеристикой "медленно");
- для непостоянного шума измеряются эквивалентные LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAmax, дБА (с характеристикой "медленно");
- если источник шума может работать в нескольких режимах, измерения проводятся при работе на максимальном рабочем режиме. В случае выявления превышений гигиенических нормативов с помощью измерений могут определяться режимы работы, при которых гигиенические нормативы будут соблюдаться.

Протокол измерений шума оформляется в соответствии с установленной формой. В протоколе измерений помимо общих сведений, должны быть отражены: основные источники шума, характер шума, временной режим измерений, условия проведения измерений, влияющие на уровень и характер шума, поправки к нормативным значениям.

Значение уровней звука (уровней звукового давления) следует считывать с прибора и вносить в протокол с точностью до 1 дБА (дБ) с округлением при необходимости согласно общим правилам округления. Поправки в допустимые и в измеренные уровни шума вносятся в протокол отдельно.

Измеряемые величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СанПиН 1.2.3685-21 [9].

Периодичность наблюдений

Замеры проводятся ежеквартально, с учетом режима работ в период строительства – в дневное время суток.

Проведение мониторинга шумового воздействия в целях оптимизации работ целесообразно совместить со временем проведения мониторинга атмосферного воздуха.

Затраты на проведение мониторинга в период строительства

Стоимость мониторинга шумового воздействия в период строительства составит:

$$(1250+815) * 4 * 4 = 33,04 \text{ тыс. руб./год};$$

где: 1250 – стоимость замера эквивалентного уровня звука, руб.;

815 – стоимость замера максимального уровня звука, руб.;

4 – количество точек мониторинга, шт.;

4 - количество замеров в год (ежеквартально), шт.

5.3 Производственный экологический контроль (мониторинг) в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль (мониторинг) в области обращения с отходами осуществляется в соответствии с требованиями:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Федерального Закона Российской Федерации от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
- Федерального Закона Российской Федерации от 30.03.1995 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
- ГОСТ Р 56062-2014 "Производственный экологический контроль. Общие положения";
- Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля";
- другими нормативными правовыми актами.

Мониторинг при обращении с отходами производства и потребления осуществляется в рамках производственного контроля в области обращения с отходами.

Основными задачами мониторинга при обращении с отходами производства и потребления являются инвентаризация отходов производства и потребления и их источников образования, разработка мероприятий по рационализации технологии, предотвращению аварийных ситуаций.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя инвентаризацию отходов, их источников образования, учёт объемов образования и процесс движения отходов.

Объектом мониторинга обращения с отходами является процесс движения отходов от момента их образования до момента их передачи специализированным организациям (для сбора, обработки, утилизации, обезвреживания или размещения) и (или) утилизация на собственном предприятии.

Под контролируемыми параметрами в ходе проведения мониторинга подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.

Контролируемыми параметрами являются:

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам накопления отходов;
- контроль мероприятий по транспортированию отходов и соблюдением сроков вывоза отходов с территории предприятия;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- контроль мероприятий по осуществлению своевременной передачи отходов сторонним организациям;

- ведение журнала учета движения отходов по предприятию.

В процессе контроля обращения с отходами также выполняется проверка профессиональной подготовки и обучение лиц ответственных за обращение с отходами.

Сведения о рекомендуемых мероприятиях в рамках мониторинга за образованием и движением отходов и сроках их проведения, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Сведения о рекомендуемых мероприятиях в рамках мониторинга за образованием и движением отходов и сроках их проведения

№	Мероприятие	Периодичность контроля	Примечание
1	Выявление и контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов	постоянно	
2	Инвентаризации отходов производства и потребления и их источников образования	1 раз в 5 лет или 1 раз в 7 лет или досрочно в случае реорганизации и (или) изменения вида (ов) деятельности предприятия или какого-либо его подразделения	Инвентаризация отходов проводится не реже одного раза в пять или семь лет, при очередном установлении НООЛР или утверждении КЭР соответственно. Также инвентаризацию можно произвести досрочно в случае реорганизации и (или) изменения вида (ов) деятельности предприятия или какого-либо его подразделения
3	Определение классов опасности на ранее не образывавшиеся отходы производства и потребления	по мере образования ранее не учтенных (впервые образующихся) отходов	Классы опасности, коды отходов, происхождение, агрегатные свойства принимаются в соответствии с приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 [58]
4	Определение химического или компонентного состава отходов I-V классов опасности	установленные законодательством сроки	Химический и (или) компонентный состав отходов устанавливается на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации. В случае отсутствия сведений о химическом и (или) компонентном составе отходов в вышеперечисленной документации – по результатам лабораторных исследований отхода в специализированных аккредитованных лабораториях или испытательных центрах. Допускается использование одновременно обоих способов для определения химического и (или) компонентного состава отходов
5	Паспортизация отходов I-IV классов опасности		На отходы I-IV классов опасности разрабатываются паспорта опасных отходов в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1026 [59]; на отходы V класса опасности – материалы, позволяющие произвести отнесение отхода к конкретному классу опасности
6	Инвентаризация мест накопления отходов	ежеквартально	

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№	Мероприятие	Периодичность контроля	Примечание
7	Определение предельного количества накопления отходов в местах накопления отходов на территории предприятия		
8	Контроль соблюдения правил и условий накопления отходов на территории предприятия, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> • контроль исправности тары для накопления отходов, наличие маркировки на таре; • контроль состояния площадок накопления отходов; • отдельный сбор отходов; • контроль сроков накопления отходов и контроль своевременного вывоза отходов; • содержание в исправном состоянии площадок накопления отходов 	постоянно	Для всех видов отходов, образующихся на предприятии, должны быть оборудованы места накопления отходов таким образом, чтобы при осуществлении накопления отходов возможное воздействие на окружающую среду было сведено к минимуму. Условия накопления отходов должны соответствовать правилам пожарной безопасности РФ, требованиям инструкций по технике безопасности, а также СанПиН 2.1.3684-21 [19]. В соответствии с этими требованиями места и способы накопления отхода должны гарантировать следующее: <ul style="list-style-type: none"> • отсутствие и (или) минимизация влияния накапливаемого отхода на окружающую среду; • сведение к минимуму риска возгорания отходов; • удобство проведения инвентаризации отходов • удобство вывоза отходов
9	Соблюдение мер экологической безопасности, предотвращение аварийных ситуаций	постоянно	
10	Учет движения отходов по предприятию		
11	Заключение и (или) пролонгация договоров на передачу отходов со специализированными организациями, контроль сроков их действия	ежегодно	
12	Разработка и согласование разрешительной документации, контроль сроков её действия	в соответствии с установленными законодательством сроками	
13	Контроль обращения с нефтезагрязненными отходами, образующимися при ликвидации аварийных разливов, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> • контроль условий накопления отходов; • отдельный сбор, своевременный вывоз, содержание в исправном состоянии площадок накопления отходов; • соблюдение мер экологической безопасности, предотвращение возможности возникновения дополнительных аварийных ситуаций; 	постоянно на момент возникновения аварийной ситуации и до её полной ликвидации, в т.ч. полной передачи образующихся в ходе аварии отходов специализированным организациям	

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№	Мероприятие	Периодичность контроля	Примечание
	<ul style="list-style-type: none">• учет движения отходов по предприятию;• заключение или пролонгация действующих договоров на передачу отходов специализированным организациям;• контроль сроков накопления отходов		

На основании полученных данных предприятием осуществляется ежегодный учет в области обращения с отходами. Проведение учета организуется в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами" [60]. На основании данных учета в области обращения с отходами заполняется статистическая отчетность по форме 2-ТП (отходы), ежегодно предоставляемая в территориальный орган Росприроднадзора по месту осуществления хозяйственной деятельности.

5.4 Мониторинг почвенного покрова

Общие требования. Мониторинг почвенного покрова, растительного и животного мира характеризует изменения основных компонентов экосистем национального парка «Лосиный остров». В силу этого мониторинг данных компонентов экосистем является и мониторингом состояния ООПТ (национального парка «Лосиный остров») в районе проведения работ по строительству.

Проведение работ по строительству линейных объектов и площадных объектов связано с механическими нарушениями, а также с возможным химическим загрязнением почвенного покрова.

В процессе мониторинга почвенного покрова будут решаться следующие задачи:

- на строительном этапе проведение визуального мониторинга линейного коридора и площадных объектов, фиксирование случаев отклонений от проектных решений, связанных с проведением земляных работ или нарушением границ земельного отвода;
- по окончании строительства - получение данных о соответствии воздействия строительных и земляных работ проектным уровням изменения почвенного покрова в пределах отведенного для строительства объекта земельного участка, а также сведения о качестве рекультивации восстановленных после окончания строительства земельных участков (мощность нанесенного плодородного слоя почвы и зарастание её посеянными травами).

В связи с этим выделяются два типа пунктов контроля почвенного покрова:

- пункты контроля механических нарушений;
- пункты контроля возможных химических загрязнений.

Зона контроля механических нарушений почвенного покрова оценивается методом маршрутно-визуального контроля вдоль района прокладки линейных объектов, а также по периметру площадных объектов.

Состав контролируемых показателей. При мониторинге загрязнения почв наблюдения будут проводиться, как за содержанием приоритетных загрязняющих химических веществ применительно к строительству и эксплуатации объекта, так и за общими физико-химическими показателями, характеризующими устойчивость почв к загрязнению.

Для оценки химических загрязнений почвы будет производиться отбор проб в определенных точках (площадках) для анализа следующих показателей²:

- рН;
- гранулометрический состав;
- органический углерод;
- хлориды;
- нефтяные углеводороды;
- тяжелые металлы³ (Cu, Cr, Ni, Co, Zn, Pb, Cd, Hg) и мышьяк;
- бенз-(а)-пирен.

В каждой точке отбирается 1 смешанная проба с глубины 0-15 см. Каждая объединенная проба формируется путем смешивания 5 индивидуальных проб, отобранных по углам и в центре прямоугольной площадки с длиной стороны 5 - 10 м («метод конверта»).

В жилой зоне на участках временного накопления отходов будет проводиться контроль санитарного состояния почв на следующие показатели:

микробиологические показатели:

- а) лактозоположительные кишечные палочки;
- б) энтерококки;
- в) патогенные микроорганизмы;

паразитологические показатели:

- а) цисты кишечных патогенных простейших;
- б) яйца и личинки гельминтов;
- в) личинки и куколки синантропных мух.

² показатели выбраны с учетом ГОСТ Р 58486-2019 [143], СанПиН 2.1.3684-21 [144]

³ валовое содержание или кислоторастворимая форма с проведением предварительного опробования для определения коэффициента пересчета из кислоторастворимой формы в валовую

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Оценка выполнения работ по рекультивации нарушенных земель проводится согласно ГОСТ Р 59060-2020, ГОСТ Р 59057-2020, Постановления Правительства РФ №800 от 10.07.2018 и включает:

- при технической рекультивации: объем очищенной от строительного мусора строительной площадки, площадь спланированной территории;
- при биологической рекультивации: площадь засеянной семенами территории.

Пункты наблюдений. Предлагается ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией площадок комплексного мониторинга (по возможности совмещенных с площадками мониторинга для растительности и животного мира) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

Регламент наблюдений. Контроль механических нарушений почвенного покрова предполагается вести по их интенсивности и удельной нарушенности (линейные размеры нарушенных участков на единицу площади) после завершения строительных работ, выполнения строительно-монтажных работ.

Оценка работ по рекультивации осуществляется после завершения строительных работ и проведения работ по рекультивации на территории строительных работ, отводимой в краткосрочное пользование.

Химическое загрязнение почвенного покрова будет исследоваться один раз перед началом строительства (фоновая съемка) и один раз по окончании строительных работ (для анализа влияния проведённых работ на почву).

Контроль санитарного состояния почв в ходе строительства проводится в жилой зоне, на участках временного накопления отходов в ходе строительстве один раз в 3 месяца.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ Р 58486-2019, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

5.5 Мониторинг растительного мира

Общие требования. Мониторинг биоценозов осуществляется в целях оценки динамики процессов, вызванных строительством объекта, как на уровне локальных ценопопуляций и популяций редких и охраняемых видов, так и на уровне биоценоза в целом, а также с целью оценки эффективности проведенных работ по рекультивации.

Цель мониторинга: определение реакции как растительных сообществ в целом, так и отдельных видов, на изменение условий после строительства объектов.

Наблюдаемые параметры и периодичность контроля. Состав контролируемых параметров в пределах зоны воздействия строительных работ, определяется с учетом специфики биологических объектов и характера техногенного воздействия, а также изучения динамических и статистических параметров биоценозов на объектах-аналогах.

При выборе критериев оценки состояния фитоценоза учитываются возможные негативные изменения, как в структуре растительного покрова, так и на уровне растительных сообществ и отдельных видов, а именно:

- видовое разнообразие фитоценоза;
- пространственная, видовая структуры фитоценоза;
- возрастной спектр ценопопуляций доминантов;
- видовой состав естественной травяной растительности;
- плотность вида-индикатора;
- общее состояние растительности;
- изменение ареалов редких и охраняемых видов;
- плотность ценопопуляций редких и охраняемых видов,
- возрастной спектр ценопопуляций редких и охраняемых видов.

Для сопряженных базовых площадок комплексного мониторинга на окружающей территории будут использованы следующие параметры слежения: структура и состав сообществ (на основании изучения заложенных пробных площадей); изучение возрастной структуры популяций редких и охраняемых видов; фенологические исследования (начало вегетационного периода, конец вегетационного периода).

Размещение пунктов контроля. Реализация программы предполагает организацию регулярных наблюдений в пределах предусмотренных проектом площадок комплексного мониторинга растительного покрова и животного мира, размер площадки варьирует в зависимости от площади зон, затрагиваемых строительными работами.

Поскольку мониторинг предполагает оценку техногенного воздействия на биоценоз особо охраняемой природной территории, наблюдения планируется проводить комплексно,

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

так как все компоненты сложившегося биоценоза неразрывно связаны между собой (трофические, топические, форические и фабрические связи) и находятся в динамическом равновесии - изменения любого из компонентов может существенно повлиять на все сообщество в целом.

Положение площадок комплексного мониторинга базируется на материалах национального парка «Лосиный остров» (материалы лесоустройства и др.) в комплексе с данными предстроительного мониторинга и определяется на основе прогноза последствий строительства и эксплуатации с учетом размещения объектов, их воздействия и особенностей ландшафтной структуры.

Мониторинг проводится в ходе наземных маршрутов и в контрольных пунктах, представленных площадками комплексного мониторинга животного мира и растительного покрова.

На пробных площадях и на маршрутах оцениваются следующие показатели:

- состояние древостоев, лесотаксационные параметры и оценка санитарного состояния лесов;
- состояние подроста, подлеска, возобновления; дается характеристика живого напочвенного покрова (видовой состав, проективное покрытие, видовое разнообразие);
- оценка качества среды по стабильности развития биоиндикаторных видов.

Наблюдения всхожести растительного покрова проводятся вдоль проектируемых участков, в окрестности площадных объектов после проведения биологической рекультивации.

Предполагается размещение площадок комплексного мониторинга животного мира и растительного покрова примерно через 1 км, а также двух контрольных площадок вне зоны влияния объекта в тех же растительных сообществах.

Мониторинг растительности проводится до начала строительства, а также после его завершения. Кроме того, мониторинг растительности проводится ежегодно в период строительства и эксплуатации в пределах вегетационного периода.

Методы исследований. Мониторинг растительного покрова рассматриваемой территории предполагается осуществлять силами специализированной организации, в ведении которой находится основная часть территории – ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров».

Полевые и лабораторные исследования проводятся по общепринятым методикам. При проведении исследований предполагается использовать несколько частных методик в комплексе.

Контроль на стационарных площадках сочетается с выборочными, режимными обследованиями территорий, подверженных воздействиям.

5.6 Мониторинг животного мира суши

Общие требования. В ходе мониторинга контролю будут подлежать местообитания животных находящиеся как в зоне воздействия, так и за ее пределами (контрольные аналоговые типы местообитаний животных). Планируется учитывать реакцию животных на техногенные воздействия, а также циклические изменения популяций.

Состав контролируемых показателей:

видовое разнообразие зооценоза;
численность и структура популяций видов (возрастная, половая, пространственная);
встречаемость и обилие редких и охраняемых видов;
численность и структура популяций редких и охраняемых видов (возрастная, половая, пространственная);
миграции птиц (видовой состав, численность, направление миграционных потоков, интенсивность (массовость) и сроки пролета, места концентраций и т.д.).

Пункты наблюдений. Наблюдательная сеть должна обеспечить:

репрезентативность данных по оценке состояния животного мира на разных стадиях строительства;
принятие управленческих решений по минимизации возможного негативного воздействия на животный мир.

Предварительно планируется использование тех же площадок комплексного мониторинга растительного покрова и животного мира (примерно через 1 км трассы), а также маршрутные методы.

Методы исследований. При проведении мониторинга будут соблюдаться требования по соблюдению единой программы, методик наблюдений за объектами животного мира и формы хранения собранной информации.

Во время мониторинга будут применяться методики наблюдений, позволяющие достоверно оценить:

состояние популяций животных и, прежде всего, включенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Московской области в характерных для них типах местообитаний, находящихся как в зоне воздействия, так и вне ее, на различных стадиях строительства объектов;

изменения условий обитания животных, прежде всего, видов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Московской области;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

тенденции состояния популяций птиц, прежде всего, включенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Московской области в характерных для них типах местообитаний (сокращение, стабилизация, увеличение);

пространственные реакции животных и, прежде всего, редких видов на антропогенное воздействие.

При этом следует учитывать, что полевые работы по исследованию беспозвоночных необходимо проводить в течение всего вегетационного периода (с конца апреля по середину октября), т.к. имаго разных видов насекомых встречаются в различные сезоны. Для получения количественных данных необходимо использовать разнообразные методы сбора и разные типы ловушек: ручной сбор и кошение на трансектах, сборы на светоловушки, в почвенные ловушки и ловушки Малеза, оконные ловушки, желтые ловушки, метод опрыскивания стволов деревьев, а также метод экстракции из подстилки. Использование вышеперечисленных ловушек сопровождается изъятием части популяций насекомых (в том числе и краснокнижных видов) из природы для их дальнейшего изучения и идентификации. Но без этого невозможно организовать систему мониторинга популяций насекомых и других беспозвоночных животных в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Для мониторинга состояния популяций амфибий и рептилий планируется проводить мониторинг на модельных площадках и трансектах в период размножения и развития. Для амфибий это будут модельные водоемы, а для пресмыкающихся - учетные трансекты в модельных биотопах и фиксация пресмыкающихся в местах зимовок.

Основным методом учета птиц является маршрутный учет. Методики маршрутных учетов рассчитаны, в первую очередь, на обследование больших по площади территорий – площадью не менее 1 км². При обследовании такого участка учетный маршрут прокладывается по возможности по прямой (пользуясь, например, квартальными просеками) или слегка извилистой линии (например, по лесной дороге).

Для мониторинга птиц планируется обеспечить учет птиц на трансектах в период гнездования. Для получения сравнимых характеристик будут использоваться индексы обилия и количественные характеристики плотности населения.

Для мониторинга мелких млекопитающих (мышевидные и насекомоядные) планируются стационарные отловы конусами и канавками. Для летучих мышей будет выполняться учет с использованием осветительных приборов.

Для крупных млекопитающих планируется проводить ежегодные площадные учеты в зимний период для получения значений плотностей населения и пересчетных коэффициентов. Для отслеживания состояния популяции лося и кабана необходимо заложить дополнительные

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

маршруты мониторинга в районе строительства по методике используемой ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров».

Мониторинг животного мира проводится до начала строительства (предстроительный мониторинг), а также один раз в год в период строительства в период весенне-летней активности животных.

Мониторинг животного мира рассматриваемой территории предполагается осуществлять силами специализированной организации, в ведении которой находится основная часть территории – ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров».

6 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды вследствие влияния проектируемого объекта, и затраты на их компенсацию или восстановление.

Комплексный ущерб оценивается как сумма локальных ущербов от различных видов природонарушающих воздействий на виды реципиентов. Потери природных ресурсов при реализации данного проекта складываются из ущерба, наносимого окружающей среде – загрязнением атмосферы.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду проектируемыми объектами выполнен в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 N 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
- Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 29.06.2018) «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

В соответствии со ст.16.3 ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.07.2018) плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, а также за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности.

При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, а также при исчислении указанной платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании и (или) рассеивании попутного нефтяного газа, применяются дополнительные коэффициенты.

В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.26 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 и №437 от 20.03.2023 г).

1. Плата за выбросы ЗВ в пределах нормативов.

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ либо в соответствии с отчетом об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, отчетностью о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для объектов, оказывающих негативное воздействие категории или сбросов загрязняющих веществ (ПНД) рассчитывается по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{ндi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где $M_{ндi}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (m^3);

$H_{ндi}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N913, рублей/тонна (рублей/ m^3);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

2. Плата за размещение отходов в пределах лимитов

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (Плр), рассчитывается по формуле:

$$П_{лр} = \sum_{i=1}^n M_{ли} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

где $M_{ли}$ - платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (m^3);

$H_{плi}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, постановлением N 758, рублей/тонна (рублей/ m^3);

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов i -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

m - количество классов опасности отходов.

6.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ выполнен на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 №913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

На период строительства все источники являются неорганизованными передвижными. Поскольку с 01.01.2015 плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей не

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду предусмотрена. Данный вывод соответствует позиции Министерства природных ресурсов и экологии РФ, выраженной в письме от 10.03.2015 N 12-47/5413.

6.2 Расчет платы за размещение отходов

В соответствии с п. 1 ст. 16 Федерального закона от 20.12.2001 г. № 7-ФЗ [2], одним из платных видов негативного воздействия на окружающую среду (далее - НВОС) является хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Согласно п. 8 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ [42], в случае накопления отходов в целях утилизации или обезвреживания в течение одиннадцати месяцев со дня образования этих отходов плата за их размещение не взимается.

В соответствии с п. 5 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ [42] плательщиками платы за НВОС при размещении твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) являются операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Таким образом, расчет платы за НВОС при размещении ТКО в данном разделе не приведен. Плата за отходы, передаваемые специализированным предприятиям и организациям, осуществляется по факту их передачи, в соответствии с заключенными договорами.

Расчет платы за размещение отходов, выполняется в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 г. "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" [62], по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденными постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" [38] с применением коэффициента 1,26 утвержденного постановлением Правительства № 437 от 20.03.2023 г. "О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" [63].

Дополнительно при расчете платы за размещение отходов учитываются коэффициенты, предусмотренные ст. 16.3 Федерального закона от 20.12.2001 г. № 7-ФЗ [2]:

- коэффициент "0" при размещении отходов V класса опасности добывающей промышленности посредством закладки искусственно созданных полостей в горных породах при рекультивации земель и почвенного покрова (в соответствии с разделом проектной документации "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" и (или) техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых);

- коэффициент "0,3" при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями;

- коэффициент "0,5" при размещении отходов IV, V классов опасности, которые образовались при утилизации ранее размещенных отходов перерабатывающей и добывающей промышленности;

- коэффициент "0,67" при размещении отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности;

- коэффициент "0,49" при размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов III класса опасности;

- коэффициент "0,33" при размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности.

Все отходы, образующиеся в различные периоды реализации проектных решений, подлежат передаче специализированным организациям для дальнейшей утилизации и (или) обезвреживания. Передача отходов с целью размещения не предусматривается. Таким образом, расчет платы за НВОС при размещении данных видов отходов в настоящей документации не производится.

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены неопределенности, связанные с отсутствием:

- полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими объектами, расположенными в жилой зоне.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на ближайшей жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что изъятие земельных ресурсов под объекты и их рекультивация осуществляется только в границах непосредственного воздействия объектов. В границы непосредственного воздействия входят: участки с изменением в топографии местности, удалении растительного покрова и снятии плодородного слоя почвы.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с объектом участках будет достаточно длительным по времени и интенсивным. Можно предположить, что почвы исчерпают свои буферные способности. Воздействие на почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия будет менее выраженным. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

При оценке воздействия системы обращения с отходами производства на окружающую среду существуют неопределенности, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования отходов; а также неопределенности, связанные с отсутствием подтверждения отнесения некоторых видов отходов, незарегистрированных в ФККО, к конкретному классу опасности. Для уточнения неопределенностей разрабатываются технологические решения на стадии проектирования для определения конкретных объемов образования отходов. Отнесение некоторых видов отходов к 5 классу опасности подтверждается протоколами биотестирования пробы отхода. Основной неопределенностью

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

при проведении оценки воздействия является вероятность изменения проектных решений, на основании которых выполнена разработка ОВОС. Изменения и корректировки проектных решений могут вноситься как на одном из этапов проведения оценки воздействия, так и в процессе прохождения проектной документацией необходимых согласований и экспертиз.

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых объектом, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

8 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В результате оценки воздействия на атмосферный воздух, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации индивидуального жилого дома не превысят ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Расчетные уровни звука на границе жилой застройки от источников шума не превышают предельно-допустимые уровни (ПДУ).

Принятая схема водопотребления и водоотведения позволит исключить экологические последствия, связанные с воздействием на водные ресурсы. Дополнительное потребление воды на технологические и хозяйственно-питьевые нужды проектируемого объекта не требуется.

Отходы I-V классов опасности, образующиеся в процессе реализации проектных решений подлежат накоплению на существующих местах накопления отходов. Для отходов, образующихся впервые в ходе реализации проектных решений, места накопления отходов подлежат организации в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [19].

Отходы I-V классов опасности передаются в соответствии с договорными отношениями специализированным организациям, осуществляющим деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Учет в проектной документации необходимых природоохранных мероприятий в полном объеме позволит обеспечить качество компонентов окружающей среды в районе размещения планируемого к строительству объекта на существующем уровне и не повлечет за собой экологически значимых последствий.

8.2 Информация о характере и масштабах воздействия на социальные, экономические и иных аспекты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Учет социального аспекта, необходимого для дальнейших управленческих решений, осуществляется путем учета голосов в рамках общественных обсуждений, проводимых в соответствии с Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999.

В рамках действующего природоохранного законодательства, именно общественные обсуждения являются основным механизмом получения наиболее полной и достоверной обратной связи от населения по намечаемой деятельности.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

И только после обработки данных, полученных в рамках опроса или голосования, у Заказчика намечаемой деятельности появляется реальная возможность скорректировать результаты своих предпроектных решений с учетом социально-значимых факторов.

С целью учета общественного мнения по объекту планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности – индивидуальный жилой дом будут организованы общественные слушания предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду.

По результатам проведенных общественных обсуждений будет оформлен журнал учета замечаний и предложений общественности.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком, используются при согласовании хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

8.3 Обоснование решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду — это многоступенчатая процедура (процесс) в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Окончательный вывод о возможности намечаемой хозяйственной деятельности с учетом социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности следует проводить после завершения процедуры общественных обсуждений, с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступившей от общественности в соответствии с пунктом 4.8 Приказа от 01.12.2020 №999.

9 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Проектируемый жилой дом будет располагаться на земельном участке с КН 50:14:0040117:807 в охранной зоне национального парка «Лосиный остров».

Согласно п. IV пп. 28-30 Постановлению Правительства РФ от 19.02.2015 № 138 «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» в границах охранных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное (вредное) воздействие на природные комплексы государственного природного заповедника, национального парка, природного парка или памятника природы.

По результатам расчетов, проведенных в рамках предварительной оценки воздействия на окружающую среду (главы 3-4), выявлено, что воздействие объекта на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм, следовательно деятельность по строительству жилого дома допустима в охранной зоне НП «Лосиный остров» при осуществлении мероприятий по уменьшению возможного негативного воздействия на окружающую среду.

Категория земель земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения. Вид разрешенного использования – для дачного строительства.

Предварительные материалы проекта разработаны в соответствии с действующими государственными нормами, правилами и стандартами, в том числе по пожарной безопасности, технике безопасности и производственной санитарии.

Предусматривается использование современного оборудования с низким энергопотреблением.

Технико-экономические показатели:

- Площадь земельного участка, согласно кадастровому плану – 985 м² (приложение 2);
- Общая площадь застройки – 211,38 м².
- Общая площадь дома (по осям) – 222,43 м²;
- Количество этажей дома – 1 эт.;
- Коэффициент застройки – 0,22;
- Высота здания – 6,10 м².

Комплектация дома:

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

- 1) Фундамент - ж/б, свайно-ростверковый.
- 2) Наружные стены - клееный брус сечением 175x185(h)мм.
- 3) Подкладочная доска из лиственницы под брусовыми стенами.
- 4) Опорные столбы - из клееной древесины.
- 5) Перегородки - каркасные с заполнением утеплителем.
- 6) Перекрытие на 1 этаже монолитная ж/б плита $h=200$ мм, межэтажное - по деревянным лагам.
- 7) Кровля скатная по деревянным несущим конструкциям. Утепление - 250мм. Финишное покрытие кровли - минеральная черепица.
- 8) Водосточная система - наружная.

Проектируемый дом по функциональному назначению является частным, жилым, для проживания 1 семьи

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду допустимо.

Атмосферный воздух. Анализ полученных результатов уровня атмосферного воздуха **в период строительства** в режиме максимальной нагрузки показал, что для всех веществ значения максимально разовых концентраций в контрольных точках на территории площадки строительства и нормируемых объектов не более 1 ПДК.

Согласно расчетам значения приземных концентраций не превышают гигиенические нормативы во всех расчетных точках, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Анализ результатов акустического расчета показал, что полученные уровни звукового давления от источников шума на период производства работ на территории строительной площадки и границе жилой зоны находятся в пределах нормативных значений согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Принимая во внимание небольшую продолжительность проводимых работ, а также то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе производства работ.

Анализ полученных результатов уровня атмосферного воздуха **в период эксплуатации** в режиме максимальной нагрузки показал, что для всех веществ значения максимально разовых концентраций в контрольных точках на территории площадки и нормируемых объектов не более 1 ПДК.

Согласно расчетам значения приземных концентраций не превышают гигиенические нормативы во всех расчетных точках, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Согласно расчетам уровня транспортного шума, превышение норм ПДУ не наблюдается.

При реализации проектных решений, обеспечивающих нормы проживания населения при строительстве, уровень шумового воздействия не превысит допустимых нормативов у нормируемых объектов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания».

Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды

По видам отходов необходимо заключить договоры со специализированными предприятиями, осуществляющими свою деятельность на рассматриваемой территории к полигону с предоставлением копий договоров и подтверждающих исполнение документов.

Доставка и вывоз отходов осуществляется по существующим дорогам.

Воздействие отходов на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их накопления, обработки, размещения.

Грамотное обращение с отходами позволит не допустить захламление территории, а также химическое и бактериологическое загрязнение почвы и грунтовых вод.

Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды - непосредственного водопользования из поверхностных и подземных источников при строительстве и при эксплуатации не планируется.

Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду – существенного изменения рельефа, гидрогеологических условий площадки эксплуатации и прилегающей территории при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта наблюдаться не будет.

Ориентировочная общая площадь постоянного землеотвода в пределах национального парка составит 0,0985 га.

По результатам обследования почвенного покрова по намечаемой трассе особо ценные сельскохозяйственные почвы, мелиорированные земли, почвы, занесенные в Красную книгу почв Московской области не выявлены.

Оценка воздействия объекта на растительность и животный мир. Площади нарушения естественных местообитаний редких видов растений будут определены в дальнейшем, на этапе более подробной проработки проектных решений после проведения детальных геоботанических исследований.

Строгое соблюдение проектных решений, правил противопожарной безопасности, проведения работ исключительно в пределах полосы землеотвода, позволит минимизировать

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

косвенное негативное воздействие на природные растительные сообщества национального парка.

При проведении строительных работ ожидаются следующие виды негативного воздействия на животный мир:

- трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний;
- непосредственное воздействие на фауну при проведении земляных работ;
- сведение или изменение растительности;
- факторы беспокойства - шум от работы техники и постоянное присутствие людей, световое воздействие при круглосуточных строительных работах и в период эксплуатации объекта;
- социальный фактор (увеличение рекреационной нагрузки).

На этапе эксплуатации к числу основных видов воздействия относятся:

- Утрата местообитаний объектов животного мира вследствие усиления фактора беспокойства от шумового воздействия от движения автомашин и хозяйственного (рекреационного) освоения прилегающих территорий;
 - Гибель фауны беспозвоночных, вследствие загрязнения прилегающих территорий выбросами автотранспорта и антигололедными реагентами;
 - Изменение поведенческих реакций у позвоночных вследствие проявления фактора беспокойства (шумовое и световое воздействие).

Подготовлены предложения по мероприятиям по охране животного мира, благодаря которым данные негативные воздействия будут в значительной мере компенсированы.

Учет при оценке воздействия социальных, экономических и иных аспектов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности осуществляется путем учета голосов в рамках общественных обсуждений, проводимых в соответствии с Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года N 999.

Окончательный вывод о возможности намечаемой хозяйственной деятельности с учетом социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности следует проводить после завершения процедуры общественных обсуждений, с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступившей от общественности в соответствии с пунктом 4.8 Приказа от 01.12.2020 №999.

По результатам проведенных общественных обсуждений будет оформлен журнал учета замечаний и предложений общественности.

Список использованной литературы

1. Состояние окружающей среды и Система Экологической Безопасности города Королёва / под общей ред. Волкова В.А., 2007.
2. Московская область: Ежегодный справочник. Выпуск 8. – М.: Морис-Медиа, 2010.
3. Приказ Минприроды России «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 № 999.
4. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2 июля 2021 года) от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
5. Приказ Минприроды России от 26.03.2012 N 82 «Об утверждении Положения о национальном парке «Лосинный остров» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2012 N25218)
6. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
7. ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей.
8. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*
9. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (с Изменением N 1).
10. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
11. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправками).
12. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
13. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
14. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
15. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
16. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
17. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (Госкомзем России, Минприроды России, Минсельхоз России).
18. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы

химическими веществами (утв. главным государственным санитарным врачом СССР 13.03.87 № 4266-87).

19. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
20. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
21. Письмо Минприроды России «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» от 27.12.1993 № 04-25.
22. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
23. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
24. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
25. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
26. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
27. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
28. Приказ Минприроды России «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» от 06.06.2017 № 273.
29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).
30. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199).
31. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» (утверждена Федеральным агентством по промышленности РФ, 2006 г.).
32. Приказ Минприроды России «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 11.08.2020 № 581 .

33. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
34. Распоряжение Правительства «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» от 20 октября 2023 года N 2909-р.
35. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом) (Москва, 1999 г.).
36. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
37. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)» от 13.09.2016 № 913
38. СП 51.13330.2011 Защита от шума.
39. МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях, и помещениях.
40. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г.).
41. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
42. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
43. Постановление Правительства РФ «О проведении рекультивации и консервации земель (с изменениями на 7 марта 2019 года)» от 10.07.2018 № 800.
44. Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности (Пермь, 1991 г.)
45. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга (Переиздание).
46. Постановление Правительства РФ «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» от 31.12.2020 № 2398.
47. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии

РФ) «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» от 18.02.2022 №109

48. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

49. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.

50. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

51. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.

52. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

53. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

54. Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания (Госстрой России, 1999 г.).

55. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

56. Приказ Росприроднадзора «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 № 242.

57. Приказ Минприроды России «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности» от 08.12.2020 № 1026.

58. Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» от 08.12.2020 № 1028.

59. Письмо Минприроды России «Об обращении с ТКО» от 15.01.2019 № 12-50/00189-ОГ.

60. Постановление Правительства РФ «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду (с изменениями на 17 августа 2020 года)» от 03.03.2017 № 255.

61. Постановление Правительства РФ «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» от 20.03.2023 № 437.

62. ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

63. Приказ Ростехнадзора «Об утверждении Руководства по безопасности

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

«Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» от 03.11.2022 № 387.

64. Приказ МЧС России «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (с изменениями на 14 декабря 2010 года)» от 10.07.2009 № 404 .

65. РД 15-630-04 Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ.

66. ГОСТ 33666-2015 Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования (с Поправкой).

67. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (с изменениями на 11 июня 2021 года)» от 21.12.1994 № 68-ФЗ .

68. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (утверждена Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 03.07.1996 с согласования Минприроды России) .

69. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.) .

70. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

71. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

72. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62296).

73. ГОСТ 17.4.3.06-2020 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

74. Справочное руководство гидрогеолога (Под ред. В.М. Максимова. Т. 1. — Л. : Недра, 1967 г.) .

75. Приказ Минсельхоза России «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» от 13.12.2016 № 552.

76. Приказ Ростехнадзора "Об утверждении Руководства по безопасности

«Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» от 11.04.2016 № 144.

77. РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

78. Федеральный закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации (с изменениями на 11 июня 2021 года)» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

79. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера (Санкт-Петербург, 2012 г.) .

80. Федеральный закон РФ «О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 года № 27-ФЗ) (с изменениями на 11 июня 2021 года)» от 21.02.1992 № 2395-1 .

81. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. — М. : НИИ ВОДГЕО, 2015.

82. Приказ Минприроды России «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» от 29.12.2020 № 1118.

83. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

84. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.

85. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

86. МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

87. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009

88. Каталог источников шума и средств защиты (Воронеж, 2004 г.) .

89. ГОСТ 12.2.024-87 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля.

90. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности.

91. Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» от 30.09.2011 № 792.

92. Письмо Минприроды России «Разъяснения Минприроды России по вопросам совершенствования законодательства Российской Федерации в сфере обращения с жидкими бытовыми отходами и (или) стоками из септиков, а также использования водных объектов» от 10.07.2020 № 01-25-27/17203.

93. ГОСТ 25150-82 Канализация. Термины и определения.
94. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
95. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» от 10.04.2007 № 219.
96. Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества» от 09.11.2020 № 903 .
97. ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб.
98. ПНД Ф 12.15.1-08 Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод (издание 2015 года).
99. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
100. РД 52.18.595-96 Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.
101. Приказ Минприроды России «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» от 06.02.2008 № 30.
102. ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
103. Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» от 08.12.2020 № 1030 .
104. Приказ Ростехнадзора «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» от 03.12.2020 № 494 .
105. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997 г.)» (СПб., 1999 г.) .
106. ГОСТ Р 58486-2019. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
107. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Утв. Постановлением гл. гос. санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. N 3. Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 г. N 62297.

108. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

109. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

110. Ботаническое обследование Лосиноостровского лесопарка НП «Лосиный остров» с картированием мест произрастания охраняемых, редких и уязвимых видов сосудистых растений / отв. исп. Ю.А. Насимович. М., 2007. 86 с. и прил. [Рукопись хранится в архиве НП «Лосиный остров»].

111. Дейстфельдт Л.А., Насимович Ю.А. Сравнение флоры Яузского и Лосиноостровского лесопарков московской части Лосино Острова. - В сб.: Предварительные итоги изучения флоры Лосино Острова / Отв. ред. В.В. Киселёва. М., 2011. С.70-76.

112. Дейстфельдт Л.А., Насимович Ю.А., Теплов К.Ю. Аннотированный список видов сосудистых растений московской части Лосино Острова. - В сб.: Предварительные итоги изучения флоры Лосино Острова / Отв. ред. В.В. Киселёва. М., 2011. С.7-69.

113. Дейстфельдт Л.А., Октябрёва Н.Б., Чичёв А.В. Предварительные итоги флористического обследования национального парка «Лосиный Остров». - В кн.: Состояние, перспективы изучения и проблемы охраны природных территорий Московской области. - М., «Наука», 1988. С.63-65.

114. Киселёва В.В., Насимович Ю.А. Влияние рекреации на распространение и численность особо охраняемых видов растений в городской части национального парка «Лосиный остров». - В кн.: Международная научная конференция «Актуальные проблемы рекреационного лесопользования» (16-18 октября 2007 г.). Тезисы докладов. М., Товарищество научных изданий КМК, 2007. С.62-64.

115. Киселёва В.В., Насимович Ю.А. Распространение особо охраняемых видов растений в городской части НП «Лосиный остров» в связи с влиянием рекреации. - В кн.: Состояние природной среды национального парка «Лосиный остров». Вып.2. М., 2008. С.67-70.

116. Красная книга Московской области / отв. ред. Т.И. Варлыгина, В.А. Зубакин,

Н.А. Соболев. М., Товарищество научных изданий КМК, 2008. 828 с.

117. Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., Товарищество научных изданий КМК, 2012. 412+120 (цв.) с.

118. Насимович Ю.А. Ценные природные объекты и прошлая хозяйственная деятельность на территории Москвы. - В кн.: Состояние природных комплексов на ООПТ. Материалы научно-практической конференции, посвящённой 25-летию Национального парка «Лосиный остров». М.: Пушкино, 2008б. С.179-183.

119. Насимович Ю.А. Картирование мест произрастания весенних эфемероидов и других травянистых растений как инструмент слежения за состоянием лесной среды (на примере московской части НП «Лосиный остров»). - В сб.: Предварительные итоги изучения флоры Лосиного Острова / Отв. ред. В.В. Киселёва. М., 2011а. С.77-81.

120. Насимович Ю.А. Ценные ботанические объекты Лосиноостровского лесопарка и географические закономерности их размещения. - В сб.: Предварительные итоги изучения флоры Лосиного Острова / Отв. ред. В.В. Киселёва. М., 2011б. С.82-84.

121. Насимович Ю.А., Карпов П.И., Щукина В.Д. Предварительные итоги изучения рода Пальчатокоренник (*Dactylorhiza Nevski*) в Лосином Острове и трудности изучения этого рода в Московском регионе. - В сб.: Предварительные итоги изучения флоры Лосиного Острова / Отв. ред. В.В. Киселёва. М., 2011. С.104-110.

122. Мучник Е.Э. Некоторые результаты лихенологических исследований в национальном парке «Лосиный остров» (Московский регион, Россия) // Вопросы лесной науки. 2022. №3.

123. Ананьев Л.Ю., Цвирко И.П., Демидов Д.А., Мануков Ю.И., Соколова И.А. «Экологический мониторинг лосей на территории национального парка «Лосиный остров»./Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии» № 3(31), 2019.