

**РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

*Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу:  
Калужская область, Жуковский район, с. Высокиничи, ул. Александра  
Невского, ул. Набережная*

*Оценка воздействия на окружающую среду*

**2022-26-ОВОС**

Генеральный директор



А.А. Соломатников

Калуга, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование раздела	стр.
	Ведение	3
1	Пояснительная записка по обосновывающей документации	5
2	Особо охраняемая природная территория федерального значения «Государственный комплекс Таруса»	8
3	Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта	12
3.1	Климатическая характеристика	13
3.2	Гидрологические условия	14
3.3	Гидрогеологические условия	15
3.4	Почвенный покров	17
3.5	Геоморфологические и геолого-литологические условия	17
3.6	Опасные природные процессы и явления	18
3.7	Растительный и животный мир	19
4	Оценка воздействия на окружающую среду	20
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	20
4.1.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве	20
4.1.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации	22
4.2	Акустическое воздействие проектируемого объекта	24
4.2.1	Акустическое воздействие проектируемого объекта в период строительно-монтажных работ	24
4.2.2	Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта	25
4.3	Санитарно-защитная зона	26
4.4	Оценка воздействия на водные объекты	27
4.4.1	Оценка воздействия на водные объекты в период строительства	27
4.4.2	Оценка воздействия на водные объекты в период эксплуатации	28
4.5	Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов	30
4.5.1	Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период выполнения строительно-монтажных работ	30
4.5.2	Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период при эксплуатации проектируемого объекта	31
4.6	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров и геологическую среду (грунты)	32
4.7	Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир	33
5	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов системы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта	33
6	Общественные обсуждения	35
	Заключение	36

## Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. Целью ОВОС является определение характера, степени опасности, масштаба воздействия и других возможных последствий реализации проекта «Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу: Калужская обл., Жуковский р-н, с. Высоконичи, ул. Александра Невского, ул. Набережная» на состояние окружающей природной среды и здоровья населения, а также выявления последствий этого воздействия.

Состав ОВОС принят в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.12.2020 N 999. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также рекомендациями «Практического пособия к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (Госстрой России, 1998 г.) с учётом специфических особенностей объекта.

В перечень основных задач, которые решаются в процессе ОВОС, входят:

- оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, а именно определение ее исходных (фоновых) характеристик и параметров компонентов, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности. Основным методом получения оценки являются проведение инженерно-экологических изысканий с комплексом лабораторных исследований. Полученные фоновые характеристики являются фактографической базой экологического контроля и мониторинга планируемой деятельности;

- выявление основных факторов и видов вредного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: химическое загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, загрязнение почв, физическое воздействие на окружающую среду и человека, ландшафтно-деструкционное воздействие и степень нарушения земель; определение лимитирующих экологических факторов устойчивости и уязвимых звеньев геосистемы;

- обоснование показателей предельно-допустимого воздействия и правил природопользования, исходя из лимитирующих экологических факторов намечаемого вида деятельности. Нормативы и правила должны обеспечить устойчивое развитие биогеоценозов в рамках природных и природно-технических систем;

- создание наиболее благоприятных условий для поиска оптимальных инженерных, технических, технологических решений, способствующих минимизации неблагоприятных воздействий на окружающую среду, и разработка мер компенсации вероятных неблагоприятных последствий проектируемого объекта на окружающую среду;

- разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействия; выявление и принятие необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для общества потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с намечаемой хозяйственной деятельностью;

- социальная и экономическая оценка результатов намечаемой деятельности в сравнении с экологическими последствиями и рекомендации по ее реализации;

- обеспечение социально-эколого-экономической сбалансированности развития территории и улучшения жизни и деятельности людей.

Оценка последствий воздействия основывается на расчёте и всестороннем анализе комплексного ущерба окружающей среде. Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

**Разработчик:**

ООО «КАСКАД проект»

Адрес: 248017, г. Калуга, ул. Московская, д. 289

ИНН 4027090104, КПП 402801001

ОГРН 1084027004852

Р/счет 40702810522240006749

Наименование банка: Отделение № 8608 Сбербанка России

К/счет 30101810100000000612

БИК 042908612

Генеральный директор ООО «КАСКАД проект» Соломатников А.А

**Заказчик:**

ИП Гармаш Николай Владимирович

ИНН 402719886470

ОГРН 320402700008875

Юридический адрес: 142180, Московская область, г. Подольск, мкр. Климовск, д.6, пер. Летний.

Наименование банка: Калужское отделение №8608 ПАО Сбербанк

БИК 042908612

Кор/счет 30101810100000000612

Р/с: 40802810422240014359

ИНН банка 7707083893

КПП банка 402702001

ОГРН банка 1027700132195

Номер счета клиента 40802810422240014359

## 1 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Проектируемый объект: «Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу: Калужская область, Жуковский район, с. Высокиничи, ул. Александра Невского, ул. Набережная».

На момент проведения изысканий весь участок затронут строительной деятельностью. Перекопан, имеются навалы грунта. Почвенный покров на исследуемой территории нарушен, снят и вывезен за пределы изучаемой площадки. Оставшийся материал можно отнести к индустриоземам – почвам промышленно-коммунальных зон, сильно техногенно-загрязненным, уплотненным, безструктурным, с включением не почвенного материала более 20%. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 124,2 до 125,0 м.

В геологическом строении до изученной глубины 8,0 м участок работ сложен современными, четвертичными и дочетвертичными каменноугольными отложениями.

Проектируемое здание одноэтажное, представляет собой объект капитального строительства II степени ответственности, класс пожарной функциональной опасности – ФЗ.1. Степень огнестойкости здания – III. Уровень ответственности здания – нормальный.

Планировочные решения существующего здания предусматривают коридорную систему здания с размещением кабинетов с двух сторон и организацией эвакуационных зон по эвакуационным лестницам.

В проекте принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ с равномерным использованием материально-технических ресурсов.

Проектом предусматривается проектирование здания продовольственного магазина, в состав здания входят: магазин универсального ассортимента (продовольственного).

Продовольственный магазин предназначен для обеспечения населения полным набором товаров.

Технологические решения данного магазина удовлетворяют следующим требованиям: магазин имеет необходимый набор помещений, соответствующих размеров для торговли товарами установленного ассортимента и оборудованы так, чтобы товары предлагались в полном наборе, непрерывно и стандартного качества. Ассортимент формируется на основании продаж и изучении покупательского спроса. Торговая площадь магазина 292,1 м<sup>2</sup>.

В магазине принята система торговли самообслуживанием.

Покупателям предоставлен свободный доступ к товарам, открыто выложенным на торговом оборудовании.

Ассортимент формируется на основании продаж и изучении покупательского спроса. В магазине совмещена прилавочная система торговли с самообслуживанием.

Расчет за покупки осуществляется в единых кассовых узлах.

Для доступности к зоне обслуживания маломобильных групп населения увеличенный проход между кассовыми блоками до 1,3 м.

Около столов, прилавков и других мест обслуживания инвалидов предусмотрено свободное пространство размерами в плане не менее 0,9 ´ 1,5 м.

Торговая площадь разделена на ассортиментные зоны по правилам товарного соседства. Покупательские потоки организованы таким образом, чтобы обеспечить обход всего торгового зала, доступ ко всем товарным группам.

Магазин оснащен торговым оборудованием, инвентарем, посудой, тарой, упаковочными материалами, изготовленными из материалов, разрешенных органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке. На части площади торгового зала предусмотрен участок по выпечке изделий из замороженного слоеного теста. Упакованное тесто доставляется в упаковке производителя и хранится в низкотемпературном ларе. Для выпечки предусмотрена однокамерная хлебопечь на 5 противней Smeg ALFA625EHDS. Изделия упаковываются на участке выпечки и укладываются в ванну моечную поз.27. Для понижения температура воздуха рабочей зоны, над печью предусматривается зонт вытяжной.

В составе группы подсобных помещений предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря, подсобное помещение (для хранения отходов).

В состав группы помещений для приемки, хранения товаров и подготовки товаров к продаже запроектирована зона разгрузки

В группе служебных и бытовых помещений предусмотрены:

- административное помещение;
- главная касса;
- раздевальная с душевой;
- санитарные устройства;
- комната приема пищи.

Доставка свежих продуктов в магазин осуществляется среднетоннажным транспортом до 14:00 ежедневно отдельно от других товаров. Весь транспорт оснащен механизмом разгрузки - опускающимися платформами. Товары ручным способом разгружают, при помощи грузовых тележек доставляют в зону временного хранения товара (до полной разгрузки автотранспорта), затем подают для распределения по торговому залу. Для разгрузки товаров предусмотрено 1 разгрузочное место.

Горизонтальная транспортировка осуществляется ручными тележками. Весь товар поступает расфасованным в тару производителя и промаркированным.

Продукты глубокой заморозки выкладываются в торговом зале в морозильных бонеех (овощи, замороженные полуфабрикаты, пельмени и т. д.). Кондитерские изделия и торты продаются только в упакованном виде в таре поставщика. Овощи и фрукты подаются непосредственно в торговый зал.

Для обеспечения питания персонала предусмотрена комната приема пищи. Штатная численность сотрудников магазина 8 человека. Из них 2 продавца, 3 кассира, 2 человек обслуживающего персонала (грузчики, уборщики), 1 -управленческий аппарат. Для сбора мусора и пищевых отходов предусмотрена помещение с холодильной камерой. Отходы собираются в полиэтиленовые пакеты, по мере накопления, помещаются в холодильную камеру. Мусор, тара и пищевые отходы вывозятся ежедневно. Емкости после удаления отходов промываются моющими и дезинфицирующими средствами.

Технические условия для присоединения к электрическим сетям представлены в Приложении 30.

Режим работы магазина с 8.00 до 22. 00 без выходных дней. График работы персонала 2 через 2.

Часть помещений здания сдается в аренду.

### ***Размещение проектируемого объекта***

Объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 40:07:163605:381, принадлежащем на праве собственности правообладателю Гармаш Н.В. по документу №40:07:163605:381-40/064/2022-1 от 19.01.2022г.

Общая площадь земельного участка, согласно градостроительному плану земельного участка, составляет 2958 м2. Категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования - магазины. Участок свободен от застройки. Согласно Градостроительного плана № РФ-40-5-18-0-00-2022-0011, земельный участок с К.Н. 40:07:163605:381 полностью расположен в особо охраняемой природной территории государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса», в зоне с особыми условиями использования территорий, 40.07.2.3; земельный участок частично расположен в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства ВЛ-10 кВ. Земельный участок с К.Н. 40:07:163605:381 расположен в территориальной зоне «Ж-1 – зона застройки индивидуальными жилыми домами» (рис. 1).

***На основании письма № 9/17-372 от 23.01.2023 г. Федеральной службы охраны РФ (ФСО России) Государственный комплекс «Таруса» полагает возможным согласовать проведение проектно-изыскательных работ на земельном участке с К.Н. 40:07:163605:381 при условии соблюдения требований природоохранного законодательства при производстве указанных работ.***

Исследуемая площадка расположена в 110 км северо-восточнее г.Калуги, в Жуковском районе, на территории н.п.Высокиничи, по ул.Александра Невского, в районе д.46, в пределах земельного участка с кадастровым номером 40:07:163605:381 (рис.2).

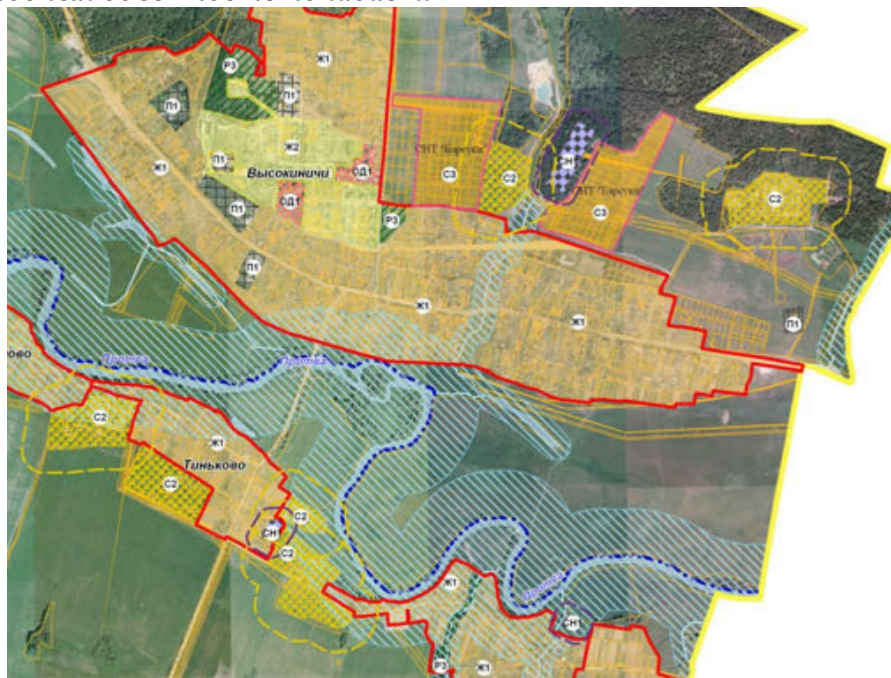
Представляет собой участок, расположенный на пустыре, огороженный забором, частично заросший древесной и кустарниковой растительностью, имеются навалы грунта высотой до 1,5 м.

С северной стороны участок ограничен проезжей частью ул.Александра Невского, с западной – проезжей частью ул.Набережная, с южной – участком домовладения №25 по ул. Набережная, с восточной – территорией магазина «Магнит».

Территория проектируемого объекта расположена на левом склоне долины р. Протва, протекающая в 210 метрах южнее. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации ширина водоохранной зоны р.Протва составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 20 м.

Другие постоянные и временные водные объекты в непосредственной близости к объекту отсутствуют.

Вся территория изучаемого участка в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосы водных объектов не попадает.



Условные обозначения

<b>Высокиничи</b>	Наименование населенного пункта	<b>ОД1</b>	Зона делового, общественного и коммерческого назначения
<b>ООПТ "Таруса"</b>	Наименование садовых некоммерческих товариществ	<b>П1</b>	Производственная зона с размещением промышленных предприятий и складов V-IV классов вредности
<b>р. Протва</b>	Наименование гидрографии	<b>С2</b>	Зона, занятая объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйственного производства
	Гидрография	<b>С3</b>	Зона размещения садово - дачных участков
	Водоохранная зона	<b>Р3</b>	Зона рекреационных объектов
	Граница муниципального образования	<b>СНП</b>	Зона размещения кладбищ, скотомогильников
	Граница населенного пункта		Санитарно-защитная зона кладбища
	Граница садовых некоммерческих товариществ		Санитарно-защитная зона сельскохозяйственного предприятия (подлежит установлению)
	Границы земельных участков		Граница ООПТ ГК "Таруса"
	Зона застройки индивидуальными жилыми домами		
	Зона малоэтажной жилой застройки		

Рисунок 1- Выкопировка из ПЗЗ с. Высокиничи





Рисунок 2 – Ситуационный план

Согласно письму №15-47/10213 от 30.04.20 г. от Министерства природных ресурсов и экологии РФ объект находится в границах особо охраняемые природные территории федерального значения ООПТ ГК «Таруса».

Согласно письму № 2623-22 от 26.04.22 г. от Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области особо охраняемые природные территории регионального значения, земли лесного фонда в границах земельного участка с К.Н. 40:07:163605:381 отсутствуют.

Согласно письму №9/17-1980 от 07.04.22 г. от Государственного комплекса «Таруса» Федеральной службы охраны РФ в пределах земельного участка с К.Н. 40:07:163605:381 отсутствуют охотничьи ресурсы, пути миграции и перемещения диких животных, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Калужской области.

В соответствии с письмом №1574-22 от 07.04.2022 г. от ГП «Калугаоблводоканал» на территории земельного с К.Н. 40:07:163605:381 отсутствуют источников питьевого водоснабжения, находящиеся в хозяйственном ведении Предприятия.

В соответствии с письмом №270 от 22.04.22 г. от Администрации сельского поселения «Село Высокиничи» Жуковского района Калужской области на территории земельного участка с К.Н. 40:07:163605:381 отсутствуют ООПТ местного значения, источников питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны, объекты культурного наследия местного значения, городские леса, защитные леса и земли лесного фонда.

Согласно письму №10/832-22 от 14.04.22 г. от Управления по охране объектов культурного наследия для принятия решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ необходимо проведение и предоставление в Управление заключения ГИКЭ земельного участка, проводимого путем археологической разведки.

## **2 Особо охраняемая природная территория федерального значения «Государственный комплекс Таруса»**

Государственный комплекс «Таруса»-заказник Федерального значения – образован Постановлением Правительства Российской Федерации № 639 от 28 августа 2002 г. В настоящее время Государственный комплекс «Таруса» входит в подчинение Федеральной службы охраны



Российской Федерации. Положение о Государственном комплексе «Таруса утверждено постановлением Правительства Калужской области от 10 марта 2004 года № 86.

Общая площадь Заказника – 46,9 тыс. га, включая охотничьи угодья.

Границы Заказника:

- северная – от населенного пункта Тарутино по левому берегу реки Нары до населенного пункта Кормашовка;

- восточная – от населенного пункта Кормашовка по административной границе между Калужской и Московской областями до населенного пункта Юрятино;

- южная – от населенного пункта Юрятино по правому берегу реки Протвы до населенного пункта Новая Слобода;

- западная – от населенного пункта Новая Слобода на север по автодороге через населенные пункты Черная Грязь, Лыково и далее по старой Калужской дороге до населенного пункта Тарутино.

Основными задачами Заказника являются:

- сохранение и восстановление природных комплексов, охрана, восстановление и воспроизводство диких животных, прежде всего ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении видов животных, сохранение среды их обитания и мест размножения, поддержание общего экологического баланса;

- проведение учетных и научно-исследовательских работ;

- проведение в установленном порядке мероприятий по разведению, охране и воспроизводству диких животных, организация и проведение работ по разведению рыбы и регулированию рыбных запасов;

- пропаганда природоохранной деятельности.

Постановление правительства Калужской области от 10.03.2004 г. № 86 определен режим хозяйственного использования и зонирования территории.

На территории Заказника устанавливаются зоны покоя, с усиленным режимом охраны выделяются с целью сохранения природных комплексов в совокупности их компонентов и представляют собой участки, не затронутые или незначительно затронутые хозяйственной деятельностью человека, с расположенными на них местами размножения и обитания диких животных. В зонах покоя запрещается нахождение посторонних лиц, сбор ягод и грибов, проведение работ, связанных с изменением естественного ландшафта.

#### ***Запрещенные виды деятельности и природопользования***

На территории Заказника запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное и иное значение и находящихся под особой охраной, в том числе:

- проведение гидромелиоративных и ирригационных работ, геологоразведочные изыскания и разработка полезных ископаемых;

- распашка неосвоенных земель;

- рубки главного пользования, проходные рубки, заготовка живицы, промышленная заготовка дикорастущих, в том числе лекарственных, растений, грибов, ягод, орехов, плодов, семян;

- деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира, интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;

- сбор зоологических и ботанических коллекций;

- уничтожение диких животных, разорение их гнезд и нор, жилищ полезных насекомых и другие действия, вызывающие нарушения естественного состояния природы;

- промысловая охота на диких охотничьих животных, добывание животных, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, другие виды пользования животным миром, за исключением спортивной и любительской охоты, добычи зверей и птиц в порядке регулирования численности и для расселения их в живом виде в другие районы.

Пользование животным миром производится в установленном Заказником порядке:

- нахождение на территории Заказника посторонних лиц с оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами, собаками, ловчими птицами, капканами и другими орудиями охоты либо с добытой продукцией охоты;

- строительство зданий, сооружений, дорог и трубопроводов, линий электропередач и прочих коммуникаций, за исключением необходимых для обеспечения функционирования Госкомплеса «Таруса» деятельности хозяйствующих субъектов, а также деятельности по улучшению благосостояния жителей населенных пунктов, находящихся в границах территории Заказника;

- проезд механических транспортных средств по дорогам общего пользования, за исключением автодорог Балабаново - Серпухов и Жуков - Серпухов, а также их нахождение вне дорог общего пользования без служебной необходимости, за исключением механических транспортных средств организаций, землепользователей, собственников земельных участков, землевладельцев, арендаторов и жителей населенных пунктов, находящихся в границах территории Заказника, медицинских и специальных служб, обслуживающих населенные пункты, расположенные на территории Заказника;

- организованный и неорганизованный туризм, разбивка палаток, устройство привалов, бивуаков, туристических стоянок и лагерей, иные формы отдыха населения без согласования с начальником Заказника;

- выжигание любой растительности, пускание сельхозпалов, разведение костров в лесу в пожароопасный сезон, выполнение взрывных работ;

- засорение территории Заказника бытовыми отходами, нефтепродуктами, а также отходами производственной деятельности, помывка механических транспортных средств в прибрежных участках рек и озер, повреждение знаков, аншлагов и вывесок;

- предоставление земельных участков под застройку, а также для коллективного садоводства и огородничества;

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

-любые виды хозяйственной деятельности, рекреационного и другого природопользования, препятствующие сохранению, восстановлению и воспроизводству природных комплексов и объектов.

В пределах водоохранных зон рек и озер запрещается:

- использование навозных стоков для удобрения почв;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, животноводческих комплексов и ферм, складирование навоза, мусора и отходов производства;

-проведение рубок леса с целью заготовки древесины.

В пределах прибрежных полос рек и озер дополнительно запрещается:

- распашка земель;

- применение удобрений;

- складирование отвалов размываемых грунтов.

На территории Заказника устанавливаются зоны покоя, обозначаемые на местности соответствующими аншлагами и предупреждающими знаками, в соответствии с прилагаемым описанием границ этих зон.

В зонах покоя запрещается нахождение посторонних лиц, сбор ягод и грибов, проведение работ, связанных с изменением естественного ландшафта.

#### ***Разрешенные виды деятельности и природопользования***

Вне зон покоя на территории Заказника устанавливается режим регулируемого рекреационного и хозяйственного использования и разрешается проведение рубок ухода за лесом и выборочных санитарных рубок, лесовосстановительных, противоэрозионных и прочих работ, связанных с восстановлением коренных биогеоценозов, по согласованию с начальником Заказника.

В отдельных случаях по согласованию с начальником Заказника и ФСО России при получении положительного заключения государственной экологической экспертизы

федерального уровня допускаются проведение осушительных и обводнительных мероприятий, строительство дорог и трубопроводов, линий электропередач и прочих коммуникаций, предоставление земельных участков под застройку, если перечисленная деятельность не противоречит целям создания Заказника или не причиняет вреда природным комплексам и их компонентам. ***Письмо о согласовании проведения проектных работ представленным Государственным комплексом «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации от № 9/17-372 от 23.01.2023 г. прилагается.***

Использование земельных участков, расположенных в пределах территории Заказника, осуществляется физическими и юридическими лицами при наличии на них документов, предусмотренных Федеральным законом от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

### ***Характеристика животного и растительного мира***

В соответствии со сведениями, представленными Государственным комплексом «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации (письмо от 26.11.2020 г. №9/17-4336) в настоящее время на особо охраняемой природной территории зарегистрировано 764 вида сосудистых растений (среди которых 615 относятся к природной флоре и 149 – к адвентивному компоненту), 137 видов мохообразных (из них 27 видов печеночников, 110 видов мхов) и 197 видов лишайниковых.

На территории Заказника зарегистрированы популяции трех видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации – пальчатокоренник балтийский, рябчик шахматный и неоттианта клубочковая. Общее число охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Калужской области на территории Заказника: 62 вида сосудистых растений, 6 видов мохообразных и 9 видов лишайников.

С учетом дополнительных списков в Заказнике выявлено 106 видов, нуждающихся в охране и мониторинге. Среди них 81 вид сосудистых растений, 11 видов мохообразных и 14 видов лишайников. Видовое разнообразие млекопитающих территории Заказника довольно богато в региональном масштабе.

Предположительно на территории Заказника и прилегающей к ней территориях обитает не менее 55 видов млекопитающих. Из них: насекомоядных – 9-10 видов, рукокрылых - не менее 5 видов; хищных - 12 видов; зайцеобразных – 2 вида; грызунов -19-20 видов; парнокопытных - 5 видов.

Территория Заказника играет немаловажную роль в деле восстановления видового разнообразия и ресурсов птиц Центральной полосы Российской Федерации. Фауна гнездящихся птиц водораздела рек Нары и Протвы, включая прибрежную зону этих рек, представлена 196 видами из 16 отрядов: поганкообразные-2,голенастые -4, пластинчатоклювые -8, дневные хищные птицы -16, курообразные -5, журавлеобразные -7, рашеобразные -3, голубеобразные-5, кушкообразные -1, совообразные-11, козодоеобразные-1, дятлообразные-9, воробьинообразные-97. Здесь полностью представлены орнитокомплексы луговых, опушечных и лесных птиц.

Виды животных, находящихся под охраной занесенные в Красную книгу Калужской области и Красную книгу Российской Федерации: европейская норка, речная выдра, рысь.

Виды птиц, находящихся под охраной занесенные в Красную книгу Калужской области и Красную книгу Российской Федерации: красношейная поганка; чомга (большая поганка); большая выпь, серая цапля, большой подорлик, иалый подорлик; кречет, змеяяд, филин, серая неясыть, длиннохвостая неясыть.

### 3 Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта

Жуковский район расположен на северо-востоке Калужской области. Его северная граница находится на расстоянии 70 км от Московской кольцевой а/дороги, а южная граница в 90 км – от областного центра. Район граничит с Боровским, Малоярославецким и Тарусским районами Калужской области, г.Обнинском, г.Москва, а также с Серпуховским, Чеховским и Подольским районами Московской области.

Площадь района – 126817 га. Население района на 2019 г. составляет 53081 чел. В состав района входят 15 муниципальных образований: 3 городских и 12 сельских поселений. Всего в районе насчитывается 175 населенных пунктов. Административный центр – город Жуков.

Через район проходят автомагистрали Москва-Киев, Москва-Бобруйск. Железнодорожный вокзал находится в г.Обнинск и расположен в 12 км от г.Жукова.

Исследуемый участок входит в границы государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации. ООПТ ГК «Таруса» расположена на расстоянии 15 км восточнее г.Жуков. Границы ООПТ «Таруса» расположены:

- северная - от населенного пункта Тарутино по левому берегу реки Нары до населенного пункта Кормашовка;
- восточная - от населенного пункта Кормашовка по административной границе между Калужской и Московской областями до населенного пункта Юрятино;
- южная - от населенного пункта Юрятино по правому берегу р.Протвы до населенного пункта Новая Слобода;
- западная - от населенного пункта Новая Слобода на север по автодороге через населенные пункты Черная Грязь, Лыково и далее по старой Калужской дороге до населенного пункта Тарутино.

Общая площадь ООПТ ГК «Таруса» - 46900 га. Охранная зона отсутствует.

Основные объекты охраны - хвойные и смешанные леса в междуречье р.Нары и р.Протвы.



Рисунок 3 – Жуковский район на карте Калужской области

В состав района входят 3 городских (г. Жуков, г. Белоусов, г.п. Кремёнки) и 12 сельских поселений. Экономическая политика направлена на динамическое развитие района - экологически чистой промышленности, конкурентоспособного сельского хозяйства, туризма, в том числе этно-, эко- и агротуризма, так как именно в этих отраслях район обладает хорошим потенциалом развития.

Площадь района 126817 га, в том числе земель сельскохозяйственных предприятий 4981 га, земли населённых пунктов - 5819 га, земли промышленности, транспорта и иного назначения 3698 га, площадь лесных угодий - 73814 га.

В районе ведётся разработка карьеров по производству глины, песка, щебня. По классификации район имеет подзолистые, серые лесные и пойменные почвы. Природные условия района определяют его развитие: производство сельскохозяйственной продукции, в основном молока и мяса. Наличие минерально-сырьевых ресурсов (известняк, глина) определяет развитие в районе производства строительных материалов.

### 3.1 Климатическая характеристика

Климат Жуковского района, как и всей Калужской области, умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, переходными периодами – весной и осенью.

В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Согласно строительно-климатическому районированию, Калужская область характеризуется в целом благоприятными условиями для строительства.

Температура воздуха в среднем за год положительная, изменяется по территории с севера на юг от 4,0 до 4,6°C. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная.

Самый холодный месяц года - январь, с температурой воздуха -8,9°C -100°C.

Минимальная температура воздуха составляет -46°C, а максимальная - +38°C. В пониженных или защищенных от ветра местах абсолютный минимум достигал -48-52°C. Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 84 °С, что говорит о континентальности климата.

В течение холодного периода (с ноября по март месяцы) часты оттепели. Оттепелей не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями. °С. Июль – самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время, незначительно изменяясь по территории, колеблется около +18°C. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +36.+39°C. Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовое количество осадков, которое по Калужской области в соответствии с СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» составляет: Среднее за год 654 мм; в том числе за теплый период года 441 мм, за холодный период года 213 мм. Суточный максимум 89 мм. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью.

Большая часть осадков приходится на теплый период года. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле, минимум - в марте. Обычно две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается на севере района 28 ноября и заканчивается на юге 7 декабря. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50 см на юге и 70 см на севере парка, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см. Число дней со снежным покровом - 130-145.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139.

Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта.

Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133.

Ветер. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра более 4,0 м/с – это период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе.

Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) характеризуется как умеренный. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха, обусловленный метеорологическими условиями может отмечаться летом и зимой.

***Краткая характеристика климатических условий и уровня загрязнения атмосферы в районе расположения предприятия***

Село Высокиничи находится в районе с достаточно невысокой повторяемостью приземных инверсий температур 26 % (средняя за год). Зимний суточный ход повторяемости застоев воздуха в рассматриваемом районе выражен слабее, чем летом. Для лета характерен суточный ход с максимальной амплитудой повторяемости застоев воздуха, причем наибольшая повторяемость наблюдается ночью, с восходом солнца она резко падает и уже к 9 часам утра обычно не превышает 5 0/0, днем в теплый период года инверсии обычно разрушаются, а зимой – сохраняются, хотя их повторяемость и невелика.

На рассматриваемой территории атмосферные осадки в течение всего года определяются в основном циклонической деятельностью. Осадки, связанные с местной циркуляцией, даже летом составляют малую долю. Атмосферные осадки характеризуются их количеством, продолжительностью, интенсивностью, числом дней с осадками разной величины, видом осадков (снег, дождь, смешанные осадки). В районе с. Высокиничи жидкие осадки (дожди) составляют примерно 70 % от годового количества осадков, твердые (снеговые) – 15-20 % и смешанные (дождь со снегом) около 10-15%.

### **3.2 Гидрологические условия**

Гидрологическая структура территории принадлежит бассейну р. Оки. Вдоль южной границы с. Высокиничи протекает река Протва.

Исследуемая площадка расположена на левом склоне долины р.Протва, протекающая в 210 метрах южнее. Река Протва – левый приток р.Оки, длина составляет 282 км, площадь водосбора 4620 км<sup>2</sup>.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации ширина водоохранной зоны р.Протва составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 20 м.

Другие постоянные и временные водные объекты в непосредственной близости к объекту отсутствуют.



Вся территория изучаемого участка в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосы водных объектов не попадает.

Непосредственно на участке изысканий водные объекты отсутствуют.

Ресурсы поверхностных вод используются в следующих целях:

- хозяйственно-бытовых;
- промышленных;
- транспортных;
- орошения сельскохозяйственных полей;
- рыболовных;
- рекреационных.

Возможность использования речных ресурсов в тех или иных целях определяется основными гидрологическими характеристиками водотоков.

### 3.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории до изучаемой глубины 8,0 м, характеризуются отсутствием подземных вод по состоянию на апрель 2022 г. Геоморфологическое положение (участок расположен на высокой надпойменной террасе р.Протва) и геологические условия (разрез сложен, в основном, хорошо проницаемыми песками) создают благоприятные условия для стока поверхностных и дренажа подземных вод.

В неблагоприятные периоды возможно на короткое время появления подземных вод типа «верховодка» в песках ИГЭ-3.

Защищенность грунтовых вод зависит от природных, техногенных и физикохимических факторов. К природным факторам относятся: условия питания и связь с поверхностными водами, мощность зоны аэрации, наличие слабопроницаемых грунтов (глин, суглинков), активность водообмена и др. К техногенным факторам относятся производственные процессы, в результате деятельности которых по тем или иным причинам происходит загрязнение поверхности земли загрязняющими веществами.

К физико-химическим факторам относятся специфические свойства загрязняемых веществ: их миграционная способность, сорбируемость, время распада, взаимодействие с вмещающими породами и подземными водами и т.д.

Характер рельефа влияет на грунтовое питание, поверхностный сток, взаимосвязь поверхностных и подземных вод.

При оценке защищенности мощность зоны аэрации и наличие в ней слабопроницаемых отложений являются главными факторами. Зона аэрации располагается от поверхности земли до уровня грунтовых вод.

Помимо мощности зоны аэрации важную роль играют ее литологический состав, проницаемость слагающих пород.

В соответствии с СП 116.13330.2012 в целях защиты сооружений от опасного воздействия поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия: - вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока; - мероприятия, исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противодиффузионные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.).

Качественная оценка защищенности грунтовых вод рассчитана в соответствии с Приложением Ж СП 502.1325800.2021.

Качественная оценка защищенности грунтовых вод какого-либо региона без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей выполняется по сумме баллов, учитывающей совокупность ряда параметров: глубины залегания уровня грунтовых вод, мощности слабопроницаемых грунтов и их литологического состава.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых грунтов выделяют три группы:

- а – супеси, легкие суглинки (коэффициент фильтрации  $k = 0,1-0,01$  м/сут);

- b – переслаивание грунтов групп а и с ( $k = 0,01-0,001$  м/сут);

- с – тяжелые суглинки и глины ( $k < 0,001$  м/сут).

Баллы принимают в зависимости от глубины залегания уровня грунтовых вод  $H$ , м (таблица Ж.1 СП 502.1325800.2021)

Степень защищенности грунтовых вод в зависимости от глубины их залегания

№ п/п	Уровень грунтовых вод $H$ , м	Баллы
1	Менее 10	1
2	10–20	2
3	20–30	3
4	30–40	4
5	Более 40	5

Баллы принимают в зависимости от мощности  $m$  и литологии слабопроницаемых грунтов (таблица Ж.2 СП 502.1325800.2021).

Степень защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности  $m$  и литологии слабопроницаемых грунтов

$m_0$ , м	Литологические группы	Баллы
2-4	a	2
	b	3
	c	4
4-6	a	3
	b	4
	c	6
6-8	a	4
	b	6
	c	8
8-10	a	5
	b	7
	c	10

Для расчета степени защищенности подземных вод необходимо сложить баллы (мощности зоны аэрации и мощности имеющихся в разрезе слабопроницаемых грунтов).

*Подземные воды, на момент бурения, отсутствуют. В неблагоприятные периоды возможно на короткое время появления подземных вод типа «верховодка» в песках ИГЭ-3. Глубина – 1,8-2,6 м (абс. отм. 122,2-123,0 м), мощность 1,8-2,7 м. Сумма баллов составит 15.*

В зависимости от значения суммы баллов выделяют шесть категорий защищенности грунтовых вод (таблица Ж.3 СП 502.1325800.2021).

Категории защищенности грунтовых вод

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	До 5	Незащищенные
II	Св. 5 до 10	
III	<b>Св. 10 до 15</b>	Условно защищенные
IV	Св. 15 до 20	
V	Св. 20 до 25	Защищенные
VI	25 и более	

*В соответствии с таблицей Ж.3, защищенность подземных вод относится к III категории – условно защищенные.*

### 3.4 Почвенный покров

В почвенном покрове Калужской области преобладают дерново-подзолистые, подзолистые и серые лесные почвы. Кроме того, встречаются черноземные, аллювиальные пойменные, болотные и торфяные. Подзолистые почвы являются типично лесными, по механическому составу средне- и легкосуглинистые. Содержание гумуса в этих почвах колеблется в пределах 2 - 3 %, в результате фульватного гумусообразования в гумусе преобладают фульвокислоты. Кислотность данных почв составляет  $pH = 3,0 - 4,0$ .

На момент проведения изысканий весь участок затронут строительной деятельностью. Перекопан, имеются навалы грунта. Почвенный покров на исследуемой территории нарушен, снят и вывезен за пределы изучаемой площадки. Оставшийся материал можно отнести к индустриоземам – почвам промышленно-коммунальных зон, сильно техногенно-загрязненным, уплотненным, безструктурным, с включением не почвенного материала более 20%. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 124,2 до 125,0 м.

Проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя объемом 312,4 м<sup>3</sup> с последующей передачей Администрации для благоустройства территорий.

Участок работ сложен современными, четвертичными и дочетвертичными каменноугольными отложениями.

Современные отложения представлены насыпными грунтами (thIV), состоящими из почвы, строительного мусора ИГЭ-1, вскрыты всеми пробуренными скважинами до глубины 0,3-0,7 м (абс. отм. 123,7-124,7 м).

На участке изысканий пробы почв из поверхностного слоя из закопушек (до 0,2 м) и скважины (до 3 м) отбирались для определения химических, микробиологических и радиологических показателей загрязнения.

Строительство ведется в границе отведенного земельного участка и учитывая сроки строительных работ (8,3 месяца) такие почвенные процессы как засоление, подтопление, дефляции, эрозии – исключается.

### 3.5 Геоморфологические и геолого-литологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к долине р.Протва (левый приток р.Ока), к её 3-ей надпойменной террасе. Рельеф площадки пологосклонный. Общее понижение рельефа происходит в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изменяются от 124,2 до 125,0 м.

В геологическом строении до изученной глубины 8,0 м участок работ сложен современными, четвертичными и дочетвертичными каменноугольными отложениями.

Четвертичные отложения представлены аллювиально-флювиогляциальными (a,f3Ims) песками и глинами третьей надпойменной террасы, повсеместно перекрытыми современными насыпными грунтами (thIV).

Дочетвертичные каменноугольные отложения представлены щебенистыми грунтами среднего отдела московского яруса каширского горизонта (C2kš).

Современные отложения представлены насыпными грунтами (thIV), состоящими из почвы, строительного мусора ИГЭ-1, вскрыты всеми пробуренными скважинами до глубины 0,3-0,7 м (абс. отм. 123,7-124,7 м).

Далее залегают аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,f3Ims), представленные:

- песками средней крупности, серо-коричневыми, средней плотности, влажными, с единичными включениями гравия и гальки ИГЭ-2. Вскрыты данные отложения всеми скважинами под насыпными грунтами ИГЭ-1 на глубине 0,3-0,7 м (абс. отм. 123,7-124,7 м), мощностью 1,3-1,9 м;

- песками мелкими, местами пылеватыми, светло-серыми с коричневыми и рыжими прожилками, плотными, влажными, с единичными включениями гравия и гальки ИГЭ-3. Вскрыты

данные отложения всеми скважинами под песками средней крупности ИГЭ-2 на глубине 1,8-2,6 м (абс. отм. 122,2-123,0 м), мощностью 1,8-2,7 м;

- глинами коричневыми и рыжими, полутвердыми, с гнездами и прослоями песка, с включениями щебня, гравия и гальки до 20%, средненабухающими ИГЭ-4. Вскрыты данные отложения всеми пробуренными на площадке скважинами под песками мелкими ИГЭ-3 на глубине 3,8-4,8 м (абс. отм. 119,9-121,2 м), мощностью 1,0-2,1 м.

Общая вскрытая мощность аллювиально-флювиогляциальных отложений на участке работ составила 5,1-5,6 м.

Каменноугольные отложения среднего отдела московского яруса каширского горизонта (С2кš), представленные щебенистыми грунтами, состоящими из щебня известняка, серого, с средневыветрелыми обломками, с глинистым заполнителем до 30%, с прослоями глины, известняка и мергеля ИГЭ-5, вскрыты всеми скважинами под глинами ИГЭ-4 на глубине 5,6-5,9 м (абс. отм. 118,6-119,1), вскрытой мощностью 2,1-2,4 м.

#### ***Специфические грунты***

К специфическим грунтам, вскрытым повсеместно в пределах изучаемой площадки, следует отнести современные отложения (thIV), представленные следующими разностями:

- насыпной грунт (thIV) неоднородный, слежавшийся, представленный перемешанным песком разнородным и суглинком, от средней степени водонасыщения до водонасыщенного, с включением гравия, с редким включением мусора строительного (ИГЭ-1). Вскрыты всеми пробуренными скважинами до глубины 0,3-0,7 м (абс. отм. 123,7-124,7 м).

#### ***Геологические и инженерно-геологические процессы***

Изучаемая площадка безопасна по следующим признакам: отсутствие разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных отложениях.

По визуальным наблюдениям (рекогносцировка объекта) и на основании архивных материалов, на исследуемой территории отсутствуют проявления карстовых процессов, такие как наличие провалов, воронок.

По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории устойчивости территорий по интенсивности образования карстовых провалов (СП 11-105-97 часть II табл. 5.1) – провалообразование исключается.

Из неблагоприятных для строительства факторов следует отметить:

- наличие специфических грунтов в пределах исследуемой территории (ИГЭ-1).

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории и отрицательно сказаться на процессе строительства и эксплуатации проектируемого сооружения, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов верхней части разреза составляет:

- для современных грунтов рекомендуется нормативная глубина сезонного промерзания, равная принятой для песчано-суглинистых грунтов – 1,10-1,44 м;

- для песков средней крупности (ИГЭ 2) – 1,67 м.

Современные грунты (ИГЭ-1) по степени морозной пучинистости не классифицируются, однако учитывая литологический состав отложений, их рекомендуется рассматривать как среднепучинистые. По относительной деформации пучения, согласно п.6.8.8 СП 22.13330.2016, грунты ИГЭ-2 (пески средней крупности) являются непучинистыми ( $D < 1$ ).

### **3.6 Опасные природные процессы и явления**

Для территории Калужской области наиболее характерны следующие виды опасных природных процессов: наводнения, оползни, провалы грунта, ураганы, засухи (как результат лесные и торфяные пожары). Просадочные, набухающие, биогенные, засоленные и т.п. грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Сейсмичность района работ – 5 баллов (СП 14.13330.2018 и ОСР-2016).

В пределах рассматриваемого района отрицательные физико-геологические явления не имеют широкого развития. Они выражены затоплением паводками рек Протва, Угодка, а также заболоченностями, приуроченными к поймам этих рек.

Исследуемая площадка безопасна по следующим признакам: отсутствие разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных отложениях.

По визуальным наблюдениям (рекогносцировка объекта) и на основании архивных материалов, на исследуемой территории отсутствуют проявления карстовых процессов, такие как наличие провалов, воронок.

По устойчивости относительно карстовых провалов территория относится к VI категории устойчивости территорий по интенсивности образования карстовых провалов (СП 11-105-97 часть II табл. 5.1) – провалообразование исключается.

По характеру подтопления, при глубине залегания уровня подземных вод более 3 м, исследуемая территория определяется как неподтопленная (п.5.4.8 СП 22.13330.2016).

В соответствии с приложением И, СП 11-105-97 (часть II), по наличию процесса подтопления, территория относится к области III – неподтопленные в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин [Нкр/(Нср-Δhe)] ≤ 1.

Из неблагоприятных для строительства факторов следует отметить:

- наличие специфических грунтов в пределах исследуемой территории (ИГЭ-1).

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории и отрицательно сказаться на процессе строительства и эксплуатации проектируемого сооружения, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

### **3.7 Растительность и животный мир**

#### ***Растительность***

Калужская область расположена в пределах лесной зоны и включает две подзоны: хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. В подзоне хвойно-широколиственных лесов преобладают различные типы ельников: ельники-зеленомошники, ельники неморальные, ельники-долгомошники, ельники болотно- травяные, ельники лишайниковые. Древесный ярус в таких лесах составлен елью европейской с примесью сосны, березы, осины, липы, дуба черешчатого.

Согласно лесорастительному районированию, территория Жуковского района входит в подзону хвойно-широколиственных лесов лесной зоны. В лесном фонде доминируют насаждения мягколиственных пород с преобладанием березы и осины (64%). На долю хвойных лесов приходится 35,8%.

Участок изысканий не граничит и не относится к землям лесного фонда. Городские и защитные леса на участке изысканий отсутствуют.

Участок расположен на пустыре, частично заросшим кустарниковой растительностью.

В силу освоенности территории произрастание в пределах участка изысканий редких, эндемичных и реликтовых видов, как правило, обладающих низкой экологической устойчивостью, не обнаружено.

#### ***Животный мир***

Животный мир не уступает в разнообразии растительному. На территории региона живут и развиваются сразу три вида животных – это степные виды, северные и западноевропейские. Многочисленность водоемов Калужской области и чрезвычайные различия условий существования в них привели к тому, что количество видов рыб, живущих на территории региона, перевалило за цифру 41.

Участок изысканий расположен на территории населенного пункта, что делает территорию не пригодной для постоянного обитания животных. В ходе маршрутных наблюдений представителей флоры и фауны не выявлено. На территории обследования и вблизи нее виды,

занесенные в Красную книгу Калужской области и Красную Книгу Российской Федерации, отсутствуют.

***Сведения о местах массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории***

Территория обследования не захватывает места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории. В пределах испрашиваемого участка охотничьи ресурсы не обитают, нет путей миграций и перемещения диких животных.

***Сведения об особо ценных землях***

Территория обследования не захватывает земли, в пределах которых имеются природные объекты, представляющие особую научную ценность: типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций.

***Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах***

Исследуемая площадка расположена на левом склоне долины р.Протва, протекающая в 210 метрах южнее. Река Протва – левый приток р.Оки, длина составляет 282 км, площадь водосбора 4620 км<sup>2</sup>. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации ширина водоохранной зоны р.Протва составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 20 м. Вся территория изучаемого участка в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосы водных объектов не попадает.

***Сведения о наличии на территории участка или вблизи него скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов о СЗЗ и месторождений полезных ископаемых***

Территория обследования не захватывает и не граничит с скотомогильниками, биотермическими ямами другими захоронениями животных. Случаи заболевания животных сибирской язвой не зарегистрированы (Письмо Комитета ветеринарии при правительстве Калужской области № 971-22 от 22.04.2022 г.).

#### **4. Оценка воздействия на окружающую среду**

##### **4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

###### **4.1.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве**

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с применением комплексной механизации. Поставка конструкций и оборудования производится в соответствии с графиком. Монтаж ведется с транспортных средств.

Расчет выбросов от строительной техники произведен на основании данных, приведенных в разделе ПОС. Поскольку в процессе строительства проектируемого объекта производятся работы различной продолжительности и интенсивности, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух также непостоянны по своему составу и концентрации. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха в период строительства выделены наиболее продолжительные и интенсивные периоды строительно-монтажных работ, стилизованные в зависимости от типа применяемых машин и механизмов, характера источников выбросов загрязняющих веществ при выполнении основных строительных работ. Общая продолжительность строительства – 8,3 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес., продолжительность монтажа оборудования - 1 мес.

Источниками выброса загрязняющих веществ на период строительства будут являться:

- земляные работы; основные работы; проезды автотехники; сварочные и лакокрасочные работы.



Все строительные работы носят периодический характер и производятся последовательно в соответствии с календарным планом ведения строительства. В связи с этим, при оценке количества выбросов загрязняющих веществ учитывалось максимально возможное время работы всех источников загрязнения, и принимались все условия, при которых выбросы загрязняющих веществ возможны.

Выемочно-погрузочные работы являются интенсивным источником пылеобразования. От строительной площадки при выемочно-погрузочных работах и при хранении грунта на площадке складирования в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, содержащая кремния диоксид в количестве от 20 до 70 %.

При движении автомобилей и работе строительной техники на территории строительной площадки в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, бензин, керосин, сажа, серы диоксид, углерода оксид.

От сварки в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: железа оксид и марганец и его соединения.

При окрасочных работах в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: диметилбензол, уайт-спирит.

При проведении асфальтоукладочных работ в атмосферный воздух выделяются алканы C12-C19.

При заправке техники в атмосферный воздух выделяются дигидросульфид и алканы C12-C19.

Источники воздействия на атмосферный воздух при строительстве:

- ИЗА 6501 – земляные работы;
- ИЗА 6502 – автомобильный кран МС305 CRM;
- ИЗА 6503 – асфальтоукладчик;
- ИЗА 6504 – автобетоносмеситель;
- ИЗА 6505 – асфальтобетонный работы;
- ИЗА 6506 – грунтовка;
- ИЗА 6507 – окрасочные работы;
- ИЗА 6508 – сварочные работы;
- ИЗА 6509 – внутренний проезд (автомобили самосвалы КАМАЗ-55111);
- ИЗА 6510 – топливозаправщик;
- ИЗА 6511 – заправка техники.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ выполнен для самого неблагоприятного режима работы оборудования с учетом фоновых концентраций по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.60).

Всего источников выброса – 11, все неорганизованные (ист. 6501 - 6511).

Приземные концентрации определялись по двум режимам работы, с учетом одноименности работы источников:

1 вариант – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ;

2 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ.

Ширина расчетной площадки составляет 300 x 300 м, шаг сетки 30 x 30м.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых концентраций составляют:

- азота диоксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,5673 ПДК (вклад объекта 0,2923 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,5590 ПДК (вклад объекта 0,2840 ПДК);
- азота оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,1188 ПДК (вклад объекта 0,0238 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,1181 ПДК (вклад объекта 0,0231 ПДК);
- углерода оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,4479 ПДК (вклад объекта 0,0879 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,4474 ПДК (вклад объекта 0,0874 ПДК);
- диметилбензол – на границе земельного участка вклад объекта 0,2688 ПДК, на селитебной территории вклад объекта 0,2683 ПДК;

- алканы C12-C19 – на границе земельного участка вклад объекта 0,3386 ПДК, на селитебной территории вклад объекта 0,3176 ПДК;
- группа суммации 6046 – на границе земельного участка вклад объекта 0,1189 ПДК, на селитебной территории вклад объекта 0,1189 ПДК;
- группа суммации 6204 – на границе земельного участка с учетом фона 0,3832 ПДК (вклад объекта 0,1888 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,3779 ПДК (вклад объекта 0,1835 ПДК).

Концентрации остальных веществ, участвующих в расчетах максимально-разовых концентраций, не превышают 0,1 ПДК.

При расчете средних концентраций загрязняющих веществ приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, следовательно, фоновый уровень загрязнения не учитывался согласно Приказу Минприроды России № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» п. IV п.п. 35.

Расчет рассеивания показал, что вклад выбросов от объекта строительства составляет менее 1 ПДК по всем выбрасываемым веществам на границе земельного участка как при расчете средних значений, так и максимально-разовых.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения строительной площадки к объектам НВОС III категории (подпункт 3 пункта 6 Критериев).

На основании проведенного расчета предлагается установить норматив ПДВ на период СМР, в соответствии с перечнем загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. № 1316-р.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха и соблюдением нормативов ПДВ будет осуществляться аккредитованной лабораторией по договору в контрольных точках на границе земельного участка со стороны ближайшей жилой застройки.

#### **4.1.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации**

Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта предусматриваются от работы ДВС автотранспорта, септика, котлов в теплогенераторной. Всего на территории проектируемого предприятия имеется 5 источников выброса: 3 – организованных, 2 – неорганизованных.

- ИЗА 0001 – септик Топас-15;
- ИЗА 0002, 0003 – трубы котлов, мощностью 35 кВт каждый;
- ИЗА 6001 – открытая стоянка на 23 м/м;
- ИЗА 6002 – погрузка/разгрузка.

Через дыхательный клапан септика в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, аммиак, азот (II) оксид, дигидросульфид, метан, смесь предельных углеводородов C6-C10, гидроксibenзол (фенол), формальдегид, одорант СПМ.

От работы котлов в теплогенераторной через индивидуальные коаксиальные дымоходы в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, углерода оксид, бенз/а/пирен.

При работе дизельных погрузчиков при погрузке-разгрузке товаров в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод (сажа), углерода оксид, керосин.

При работе двигателей автотранспорта во время проезда на автостоянку в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Расчет величин ожидаемых приземных концентраций вредных веществ произведен с учетом фона по программе «Эколог 4.60» (разработанной в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»).

Всего на территории проектируемого предприятия имеется 5 источников выброса: 3 – организованных (ист. 0001-0003), 2 – неорганизованных (ист. 6001-6005).

Приземные концентрации определялись по четырем режимам работы, с учетом эксплуатации двух котлов в зимний период (как на отопление, так и на горячее водоснабжение (ГВС)) и одного котла в летний период (только для ГВС):

1 вариант – зимний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ с учетом существующей застройки (на высоте 2 и 5 м);

2 вариант – зимний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ;

3 вариант – летний период – расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ с учетом существующей застройки (на высоте 2 и 5 м);

4 вариант – летний период – расчет средних концентраций загрязняющих веществ.

Ширина расчетной площадки составляет 300 x 300 м, шаг сетки 30 x 30 м.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых концентраций на зимний период составляют:

- азота диоксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,5024 ПДК (вклад объекта 0,2274 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,6517 ПДК (вклад объекта 0,3767 ПДК);

- азота оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,1135 ПДК (вклад объекта 0,0185 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,1256 ПДК (вклад объекта 0,0306 ПДК);

- углерода оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,3933 ПДК (вклад объекта 0,0333 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,4168 ПДК (вклад объекта 0,0568 ПДК);

- группа суммации 6010 – на границе земельного участка вклад объекта 0,2668 ПДК, на селитебной территории вклад 0,4340 ПДК;

- группа суммации 6204 – на границе земельного участка с учетом фона 0,3402 ПДК (вклад объекта 0,1458 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,4300 ПДК (вклад объекта 0,2356 ПДК).

Расчетные концентрации загрязняющих веществ при расчете максимально-разовых концентраций на летний период составляют:

- азота диоксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,3629 ПДК (вклад объекта 0,0879 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,6531 ПДК (вклад объекта 0,3781 ПДК);

- азота оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,1021 ПДК (вклад объекта 0,0071 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,1257 ПДК (вклад объекта 0,0307 ПДК);

- углерода оксид – на границе земельного участка с учетом фона 0,3723 ПДК (вклад объекта 0,0123 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,4170 ПДК (вклад объекта 0,0570 ПДК);

- группа суммации 6010 – на границе земельного участка вклад объекта 0,1065 ПДК, на селитебной территории вклад 0,4351 ПДК;

- группа суммации 6204 – на границе земельного участка с учетом фона 0,2532 ПДК (вклад объекта 0,0588 ПДК), на селитебной территории с учетом фона 0,4307 ПДК (вклад объекта 0,2363 ПДК).

Концентрации остальных веществ, участвующих в расчетах максимально-разовых концентраций на зимний и летний периоды, не превышают 0,1 ПДК.

При расчете средних концентраций загрязняющих веществ на зимний и летний периоды приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, следовательно, фоновый уровень загрязнения не учитывался согласно Приказу Минприроды России № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» п. IV п.п. 35.

При расчете группы суммаций 6010 (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол) общий вклад группы суммаций составил:

- для зимнего периода на границе земельного участка вклад объекта 0,2668 ПДК, на селитебной территории вклад 0,4340 ПДК

- для летнего периода на границе земельного участка вклад объекта 0,1065 ПДК, на селитебной территории вклад 0,4351 ПДК.

Вклад отдельных веществ, входящих в группу суммации 6010 составил:

- для зимнего и летнего периода по веществам: углерод оксид, сера диоксид, фенол вклад объекта составил менее 0,1 ПДК.

При расчете группы суммаций 6204 (азота диоксид, серы диоксид) общий вклад группы суммаций составил:

- для зимнего периода на границе земельного участка вклад объекта 0,1458 ПДК, на селитебной территории вклад объекта 0,2356 ПДК.

- для летнего периода на границе земельного участка вклад объекта 0,0588 ПДК, на селитебной территории вклад объекта 0,2363 ПДК.

Вклад отдельных веществ, входящих в группу суммации 6204 составил:

- для зимнего и летнего периода по веществу: сера диоксид составил менее 0,1 ПДК.

Вклад объекта при расчете остальных групп суммаций не превышает 0,1 ПДК.

Согласно ГОСТ Р 58577- 2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» в тех случаях, когда как минимум одно вещество, входящее в рассматриваемую группу, не превышает 0,1 ПДК (в жилых зонах), то расчеты по данной группе суммации не производятся.

Расчет рассеивания показал, что вклад выбросов от магазина составляет менее 1 ПДК по всем выбрасываемым вещества на границе земельного участка как при расчете средних значений, так и максимально-разовых.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 магазин согласно п. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам IV категории» п.п. 8 относится к объектам IV категории. Следовательно, согласно п.2 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ расчет НДС для объектов IV категории не выполняется и согласно п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (ПЭК) не разрабатывается.

## **4.2. Акустическое воздействие проектируемого объекта**

### **4.2.1 Акустическое воздействие в период строительного-монтажных работ**

Акустическое воздействие от проектируемого объекта на окружающую среду будет оказываться при выполнении строительного-монтажных работ на объекте, и ограничиваться территорией строительной площадки, и только в дневное время. Все источники шума при выполнении строительного-монтажных работ внешние, излучающие шум непосредственно в окружающее пространство. Строительные-монтажные работы ведутся поточно, имеют кратковременный характер и характеризуются ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду.

Расчеты акустического воздействия, в период проведения строительных работ, выполнены с учетом одновременной работы техники в соответствии с принятой технологией проведения работ. В расчетах акустического воздействия учитывались только те строительные машины и транспортные средства, которые непосредственно работают на территории, примыкающей к границам территории жилой застройки.

В качестве исходных данных при выполнении акустических расчетов использовались шумовые характеристики аналогичного оборудования.

Основным источником шума на территории объекта на период проведения строительного-монтажных работ является строительная техника.

#### **Источники шума**

Строительная техника – экскаватор, автомобильный кран, асфальтоукладчик, автобетоносмеситель, бульдозер, сварочный трансформатор (шумовые характеристики приняты согласно замерам шума аналогичного оборудования).

**Источники непостоянного шума:**

- И.Ш. 1 – экскаватор;
- И.Ш. 2 – автомобильный кран;
- И.Ш. 3 – асфальтоукладчик;
- И.Ш. 4 – автобетоносмеситель;
- И.Ш. 5 – внутренний проезд;
- И.Ш. 6 – бульдозер;
- И.Ш. 7 – сварочный трансформатор.

Расчет акустического воздействия выполнен на дневное время суток. Расчет на дневное время суток произведен при наиболее интенсивном движении автотранспорта по территории, а также с учетом непостоянных источников шума.

В результате выполненных расчетов шумового воздействия установлено, что суммарные уровни звукового давления от источников непостоянного шума на границе земельного участка и на селитебной территории составляют:

- для дневного времени суток эквивалентные уровни от 42,4 до 53,7 дБА (на селитебной территории от 41,1 до 47,7 дБА) и максимальные от 54,1 до 65,2 дБА (на селитебной территории от 52,8 до 59,3 дБА) при допустимых эквивалентных уровнях 55 дБА и максимальных 70 дБА, что соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проведенными акустическими расчетами установлено, что уровни звукового давления в период строительства ниже допустимых величин (по всем октавным полосам и эквивалентному уровню звука  $L_{aэкв}$  в дневное время). Таким образом, строительство объекта окажет допустимое воздействие на окружающую среду по фактору шума. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

#### **4.2.2. Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта**

Перечень источников шума, а также результаты акустического расчета на период эксплуатации приняты в соответствии с данными раздела «Технологические решения».

Оборудование, являющееся основным источником шума при эксплуатации магазина, является вентиляционное оборудование и автотранспорт на площадке. Расчет октавных уровней звукового давления программным комплексом «Эколог-Шум» версия 2.4. (разработка фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург). При проведении расчетов программой были выбраны расчетные точки на границе земельного участка и на селитебной территории.

При определении уровней звукового давления, создаваемых рассматриваемыми источниками шума, были использованы данные нормативно-методической литературы и паспортные данные оборудования. Расчет акустического воздействия выполнен на дневное с 7.00-23.00 время суток с учетом одноименной работы как постоянных, так и непостоянных источников шума, при наиболее интенсивном движении автотранспорта по территории в дневное время суток.

**Источники шума**

Вентиляционное оборудование (шумовые характеристики приняты по паспортным данным оборудования).

Автотранспорт (шумовые характеристики приняты согласно справочным данным программы «Эколог Шум»).

Сточные воды подаются с помощью КНС. Данное сооружение представляет собой закрытый резервуар, установленный в предварительно вырытый котлован. В связи с этим, акустическое воздействие от КНС исключается.

**Источники постоянного шума:**

- И.Ш. 3 – ПВ1;
- И.Ш. 4 – В1;
- И.Ш. 5-14 – ПВ2.

План систем вентиляции представлен в Приложении 34.

**Источники непостоянного шума:**

- И.Ш. 1 – открытая стоянка на 23 м/м;
- И.Ш. 2 – погрузка/разгрузка.

Магазин работает с 8:00 до 22:00, в связи с этим расчет акустического воздействия проводится только для дневного времени суток. Расчет произведен при наиболее интенсивном движении автотранспорта по территории, а также с учетом постоянных и непостоянных источников шума.

В результате выполненных расчетов шумового воздействия установлено, что суммарные уровни звукового давления от источников как постоянного, так и непостоянного шума на границе земельного участка и на селитебной территории составляют:

- для дневного времени суток эквивалентные уровни от 34,0 до 53,6 дБА (на селитебной территории от 32,0 до 35,6 дБА) и максимальные от 40,6 до 59,2 дБА (на селитебной территории от 38,0 до 42,0 дБА) при допустимых эквивалентных уровнях 55 дБА и максимальных 70 дБА, что соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Принятые в проекте решения обеспечивают воздействие на атмосферный воздух при функционировании объекта в пределах гигиенических и экологических норм.

### 4.3 Санитарно-защитная зона

Проектируемый объект: «Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу: Калужская область, Жуковский район, с. Высокиничи, ул. Александра Невского, ул. Набережная».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для данного объекта класс санитарной классификации не установлен. Проектируемый объект по аналогии можно отнести к V классу опасности в соответствии с разделом 12.5.5 «Отдельно стоящие гипермаркеты, супермаркеты, торговые комплексы и центры, торгово-развлекательные комплексы общей площадью более 2 тысяч кв. м с открытыми автостоянками для автомобилей посетителей вместимостью более 100 машиномест» с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 50 м от границы земельного участка. В данном случае обоснование размера СЗЗ обосновывается на основании п. 1.2, 2.1, 2.2, 2.11, 3.2, 3.3, 3.17.

В соответствии с пунктом 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03. 2018 № 222 санитарно-защитная зона объекта «Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу: Калужская обл., Жуковский р-н, с. Высокиничи, ул. Александра Невского, ул. Набережная» не устанавливается.



#### 4.4 Оценка воздействия на водные объекты

Ближайшим водным объектом к месту проведения работ является р. Протва, протекающая с южной стороны на расстоянии 210 м от границы земельного участка. Река Протва – левый приток р.Оки, длина составляет 282 км, площадь водосбора 4620 км<sup>2</sup>.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации ширина водоохранной зоны р.Протва составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 20 м.

Другие постоянные и временные водные объекты в непосредственной близости к объекту отсутствуют.

Вся территория изучаемого участка в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосы водных объектов не попадает.

Все работы ведутся за пределами водоохранной зоны и ее водосборной зоны. Воздействие на водный объект исключается.

На период эксплуатации отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый септик типа ТОПАС-4 с дальнейшим вывозом стока при помощи ассенизаторской машины. Ливнестоки относятся к условно чистым и отводятся на рельеф. Сброс хоз.-бытовых стоков на рельеф или в водный объект исключается.

На период строительства отвод хоз.-бытовых стоков от бытовых помещений осуществляется в канализацию. Проектом предусматривается пункт мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Производственные сточные воды не образуются.

Грунтовые воды на исследуемой территории отсутствуют.

В неблагоприятные периоды возможно на короткое время появления подземных вод типа «верховодка» в песках ИГЭ-3.

Исследуемая площадка расположена преимущественно на неподтопляемой территории. Динамика уровня режима подземных вод с учетом существующих гидрогеологических условий территории при соблюдении проектных решений прогнозируется без изменений.

##### 4.4.1 Оценка воздействия на водные объекты на период строительства

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период строительства, так как предполагается нарушение целостности почвенно-растительного слоя, что, в свою очередь, приводит к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим водных объектов в пределах водосборов.

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровня режима подземных вод (в первую очередь – грунтового горизонта), так и в их загрязнении.

Химическое загрязнение может быть связано со сбросом неочищенных сточных вод, утечками горюче-смазочных материалов от автотранспорта.

В соответствии с 35-ИЭИ грунтовые воды на исследуемой территории отсутствуют. В неблагоприятные периоды возможно на короткое время появления подземных вод типа «верховодка» в песках ИГЭ-3. Загрязнение подземных вод на период строительства исключается.

В результате проведения строительных работ на площадке могут образовываться следующие виды сточных вод:

- производственные сточные воды;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- поверхностные (ливневые) сточные воды.

Проектом также предусматривается пункт мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Производственные сточные воды на площадке не образуются.

Объем хозяйственно-бытовых стоков в смену составит:

$$V = (15 \cdot 69 \cdot 1) / 1000 = 1,035 \text{ м}^3/\text{смена}$$

Объем стоков за период строительства составит – 204,93 м<sup>3</sup>/период строительства.

Водоснабжение стройплощадки осуществляется привозной водой в цистернах.

Для питьевых нужд используется бутилированная вода.

Расход воды на мойку колес на период строительства составит 97,02 м<sup>3</sup>.

Среднегодовой объем дождевых составит 520,47 м<sup>3</sup>/год (359,99 м<sup>3</sup>/период).

Среднегодовой объем талых вод составит 262,06 м<sup>3</sup>/год (181,26 м<sup>3</sup>/период).

Расход воды на пожаротушение определен в зависимости от площади застройки и составляет 10 л/с.

При проведении строительно-монтажных работ запланирована мойка колес автотранспортных средств с использованием комплекта «Мойдодыр-К-2», который состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

При строительстве количественные и качественные балансы затрагиваемого строительными работами водосбора претерпят изменения, но данные изменения носят временный характер.

Можно сделать вывод, что на период строительства загрязнения территории, а также прилегающих территорий происходить не будет.

Для организованного сбора поверхностного стока со стройплощадок предусматривается следующее:

- вертикальная планировка всей площадки строительства с соблюдением нормативных уклонов поверхности, обеспечивающих временный водоотвод поверхностных вод в приемный резервуар;

- обвалование по периметру для исключения попадания атмосферных вод за пределы стройплощадки;

- установка мойки колес при выезде со стройплощадки;

- строительные работы выдуться строго границах отведенного участка.

Водоснабжение стройплощадки на собственные нужды не предусматривается из ближайшего поверхностного водного источника, свой водозабор отсутствует. Водопотребление осуществляется на договорной основе.

#### **4.4.2 Оценка воздействия на водные объекты на период эксплуатации**

После проведения строительных работ территория благоустраивается. В целях защиты грунтовых вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

- мероприятия, исключающие утечки из водонесущих коммуникаций (дренаж, противofiltrационные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций);

- устройство водонепроницаемого покрытия площадки (а/б покрытие территории предприятия).

##### *Водоснабжение*

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение проектируемого здания запроектировано от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода ф150мм, проходящего вдоль ул.Александра Невского. Наружное пожаротушение зданий осуществляется от одного пожарного гидранта согласно п.8.9 СП813130.2020.

Техническим заданием предусмотрены следующие сети водоснабжения:

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод;

- Т3 - водопровод горячей воды.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи к санитарным приборам, на питьевые нужды, на бытовые нужды- мытье полов.

Источником горячей водоснабжения является электрический водонагреватель, установленный в помещении уборочного инвентаря.

## Наружные сети водопровода В1

Проектной документацией предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- водопровод В1 хозяйственно-питьевой - от проектируемого колодца ПГЗ до проектируемого здания,

- водопровод В2 хозяйственно-питьевой-противопожарный от точки подключения до проектируемого колодца ПГЗ,

Схема водопровода В0 - тупиковая.

Качество воды на производственно-противопожарный водопровод из существующей скважины удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Качество воды в существующем водоводе соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды потребителей:

- холодное водоснабжение: работник магазина, 2см, 10 чел. – 13,2 л/сут, 0,132 м<sup>3</sup>/сут, 0,011 м<sup>3</sup>/час, 0,103 л/с;

- горячее водоснабжение: работник магазина, 2см, 10 чел. – 6,8 л/сут, 0,068 м<sup>3</sup>/сут, 0,009 м<sup>3</sup>/час, 0,002 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение здания определен согласно СП 8.13130.2009 и составляет 10 л/сек, 36 м<sup>3</sup>/час, 108 м<sup>3</sup>/пож.

### *Водоотведение*

Существующих систем канализации и сооружений по их транспортировке и очистке на площадке нет. Для сбора сточных вод предусмотрены следующие системы канализации:

- К1 - канализация хозяйственно-бытовая.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отведения стоков от санитарных приборов в проектируемую внутривозрадную сеть бытовой канализации, по которой сток отводится в проектируемый септик типа ТОПАС-4 (V=10м<sup>3</sup>), расположенный на территории. В септик стоки подаются с помощью КНС. Данное сооружение представляет собой закрытый резервуар, установленный в предварительно вырытый котлован.

Стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору.

Проектируемый септик оборудованы 2-мя датчиками уровня:

- При заполнении на 80% подается сигнал оператору о необходимости вывоза стока,
- При заполнении на 100% подается сигнал оператору об аварийной ситуации.

Расходы сточных вод проектируемых потребителей (работник магазина (10 чел.)):

- вода (питьевого качества) – 0,132 м<sup>3</sup>/сут (48,18 м<sup>3</sup>/год);

- стоки (бытовые) – 0,20 м<sup>3</sup>/сут (73,0 м<sup>3</sup>/год).

### Хозяйственно-бытовая канализация - К1

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отведения стоков от санитарных приборов в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб Ду=50-100 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Прокладка сети канализации запроектирована открыто по полу и закрыто в конструкции пола с соблюдением требуемых уклонов.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб с наружным диаметром ø160 мм с двухслойной стенкой «ПРАГМА» (или аналога) для подземных сетей водоотведения по ТУ 2248-001-76167990-2005.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 9 от 06.06.22г. от УМП «ЖКХ Высокиничи» представлено в Приложении 28.

### *Характеристика ливневых сточных вод с территории объекта*

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованный наружный водосток (подвесная система) с выпуском на отмостку. Отвод дождевых и талых вод с площадки осуществляется на рельеф по уклону местности. На территории объекта предусмотрена уборка территории, весь мусор хранится в контейнерах, установленных на заасфальтированной площадке, в связи с этим ливневые стоки относятся к категории условно чистых и без

экологического ущерба могут быть отведены в водный объект или использованы для целей технического (производственного) водоснабжения, обводнения или орошения.

Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории магазина составляет 1215,6 м<sup>3</sup>, в том числе: объем дождевых вод 768,6 м<sup>3</sup>, объем талых вод 387 м<sup>3</sup>, объем поливочных вод 60 м<sup>3</sup>. Объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимого на очистку 90,35 м<sup>3</sup>/сут; объем талых вод, отводимых на очистку – 163,8 м<sup>3</sup>/сут.

Среднегодовой объем дождевых составит 768,6 м<sup>3</sup>/год.

Среднегодовой объем талых составит 387 м<sup>3</sup>/год.

Общий годовой объем поливочных вод 1215,6 м<sup>3</sup>/год.

***В результате предусмотренных проектными решениями мероприятий, с исключением негативного воздействия на поверхностный водный объект, ни через поверхностный сток, ни через фильтрацию загрязнений с возможными грунтовыми водами, воздействие на р. Протва исключается.***

#### **4.5 Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов**

##### **4.5.1 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период выполнения строительно-монтажных работ**

Отходы образуются в результате проведения строительно-монтажных работ. Количество отходов рассчитано на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96. Отходы, образующиеся при строительстве, представлены ниже:

- тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 класс опасности);
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (5 класс опасности);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (5 класс опасности);
- шлак сварочный (4 класс опасности);
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 класс опасности);
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 класс опасности);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (4 класс опасности);
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (4 класс опасности);
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами (5 класс опасности);
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (3 класс опасности);
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (4 класс опасности);
- отходы рубероида (4 класс опасности);
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (5 класс опасности).

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву в период проведения строительно-монтажных работ, площадки для временного накопления отходов имеют водонепроницаемые покрытия, емкости для накопления жидких видов отходов, вспомогательные помещения для временного накопления отходов соответствуют требованиям, предъявляемым к их конструкции (водонепроницаемое покрытие, огнестойкость конструкции, устойчивость к механическим воздействиям). Способ временного хранения отходов определяется классом опасности.

Образующиеся в процессе строительства отходы временно накапливаются на территории строительной площадки в специально отведенных местах с дальнейшей сдачей для утилизации на специализированные предприятия, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Отходы ТКО и подобные им отходы 4-5 класса опасности накапливаются в контейнере общей вместимостью 8 м<sup>3</sup> (площадка №1).

Строительный мусор накапливается в контейнере общей вместимостью 8 м<sup>3</sup> (площадка №2).

Площадка для установки контейнеров должна быть выполнена из ж/б плит с обязательным устройством трехстороннего ограждения (высотой не менее 1,0-1,2 м), для исключения попадания мусора на прилегающую территорию.

В пункте мойки колес «Мойдодыр-К-2» (площадка №3) и в мобильных туалетных кабинках предусмотрены емкости для сбора отходов. Вывоз отходов будет осуществляться с места образования отходов по мере накопления.

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами без промежуточного накопления загружают в грузовую машину и вывозят в специализированную организацию.

Передача на утилизацию и обработку таких отходов как, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные, остатки огарки стальных сварочных электродов будет осуществляться по договору с организацией, занимающейся утилизацией вторчермета.

#### **4.5.2 Оценка воздействия на окружающую среду при (складировании) утилизации отходов в период при эксплуатации проектируемого объекта**

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие отходы:

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 класс опасности);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (4 класс опасности);
- отходы упаковочного картона незагрязненные (5 класс опасности);
- отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами (5 класс опасности);
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (5 класс опасности).

Для каждого вида отходов определены места накопления, их обустройство и соответствующая тара для накопления. По мере накопления отходы в целях дальнейшего транспортирования, утилизации, обезвреживания или размещения передаются специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы от уборки помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами накапливаются отдельно с другими отходами в металлическом контейнере для ТКО общей вместимостью 8 м<sup>3</sup> (площадка № 1). По мере накопления отходы передаются в специализированную организацию.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства и светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, отходы упаковочного картона незагрязненные складированы в подсобном помещении (площадка № 2). По мере накопления отходы передаются в специализированную организацию.

#### 4.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенно-растительный покров и геологическую среду (грунты)

Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду проявляется в:

- отчуждении земель;
- нарушении территории и изменении рельефа при строительстве;
- возможной активизации экзогенных процессов;
- изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока;
- опасности развития эрозии;
- увеличении нагрузок на грунты;
- формировании специфических техногенных зон;
- загрязнении почв нефтепродуктами;
- вредными веществами от выбросов в атмосферу, образующимися при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и строительной техники.

Земельный участок, на котором планируется проведение работ, по целевому назначению относится к категориям земель – земли населенных пунктов.

На период строительства целевое назначение земельного участка не меняется. Участок свободен от застройки.

Снижение воздействия на почвенный покров в период проведения строительства, обеспечивается проведением организационных мероприятий.

Проектом предусматривается снятие природно-растительного грунта в объеме 312,4 м<sup>3</sup>, с последующим возвратом (61,9 м<sup>3</sup>) на территорию размещения объекта. Вывоз излишек растительного слоя в количестве 250,5 м<sup>3</sup> осуществляется силами генподрядной организации.

Строительство объекта ведется в границе площадки объекта. Временное хранение ПРС, ввиду малого его объема, предусматривается на территории, отведенной под строительство.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду будут:

- строительная техника и механизмы, используемые для возведения объектов планируемой деятельности, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих;
- площадки для хранения строительных материалов, ГСМ, производственных и бытовых отходов.

Воздействие на период строительства на геологическую среду носит локальный характер, все работы ведутся в границах отведенного под строительство участка воздействие носит так же кратковременный характер в течение срока строительства (8,3 месяца).

Площадь участка в границах ГПЗУ 2957,5 м<sup>2</sup>, в том числе: площадь застройки – 916,3 м<sup>2</sup>, площадь парковки – 575 м<sup>2</sup>, площадь покрытий – 2041,2 м<sup>2</sup>, площадь участка в границах благоустройства – 2957,5 м<sup>2</sup>.

На территории объекта предусмотрена специально оборудованная площадки для заправки строительной техники размерами 8х6 метров. Предусматривается использовать участки, которые имеют твердое не пылящее покрытие (асфальтобетон), по периметру устанавливаются бордюры. Дополнительно предусматривается устройство асфальтобетонной обваловки площадки. Таким образом, смыв в открытый грунт исключается.

Строительная организация, выполняющая работы, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства и международных соглашений по охране природы.

Трубопроводы, фундаменты сооружений подобраны с учетом местных особенностей геологического строения территории. Конструкции, из которых запроектированы объекты, надежно защищены от почвенной коррозии наружной противокоррозионной защитой.



Воздействие на геологическую среду в период эксплуатации будет сведено к минимуму, за счет спланированной территории, с организацией твердого покрытия под проезды и площадки, остальная территория благоустраивается.

Воздействие планируемой деятельности на геологическую среду минимально, так как данный объект не является производственным объектом.

В случае недостаточной эффективности водоотводных сооружений существует вероятность активизации локальных процессов подтопления непосредственно в пределах производственной площадки. Других дополнительных источников нарушения гидрологического режима отмечаться не будет. В связи с этим активность неблагоприятных гидрологических процессов (в первую очередь – техногенного подтопления и вторичного заболачивания) будет полностью определяться условиями соблюдения технологической схемы при выполнении строительных работ, а также выбранным на стадии проектирования способом отвода поверхностных вод.

При соблюдении всех технологических норм и правил при строительстве и эксплуатации проектируемые объекты не оказывают негативного влияния на территорию.

#### **4.7 Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир**

Под воздействием на растительный и животный мир понимается антропогенная деятельность человека, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов, вносящая физические, химические, биологические изменения в окружающую природную среду.

На рассматриваемой территории не обнаружено древесно-кустарниковой и травяной растительности, отнесенных к растениям, занесенным в Красную книгу Российской Федерации.

Животный мир на территории исследуемого участка представлен, в основном, птицами (вороны, воробьи, голуби, синицы и др.), беспозвоночными: червями и различными насекомыми.

На территории строительства отсутствуют места кормовых угодий диких животных. Территорию строительства не пересекают пути миграции животных.

Воздействие на растительный мир отсутствует, так как по причине многолетней сельскохозяйственной обработки данных земель на них не сохранились растения, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации.

Активное земледелие на данном участке сводит к минимуму нахождение на нем занесенных в Красную Книгу Российской Федерации животных, поэтому строительство не послужит причиной их миграции. Путей миграции животных и перелетных птиц по территории не проходит. Участок строительства не может рассматриваться в качестве места для промежуточного отдыха или как место их гнездования, так как участок на данный момент подвержен активному антропогенному воздействию, что является беспокоящим фактором и вынуждает искать более уединенные участки природы.

Эксплуатация проектируемого объекта не приведет к увеличению существующих антропогенных факторов воздействия на территорию. Влияние на растительный и животный мир будет минимальным. Сокращение популяции растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации при строительстве и эксплуатации рассматриваемого объекта не прогнозируется.

#### **5. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов системы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта**

Проведение экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы осуществляется природопользователем в соответствии с федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», а также другими законодательными и нормативноправовыми

актами.

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта и для уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В процессе проведения экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

Экологический контроль (мониторинг) осуществляется согласно установленным методикам по договорам с аккредитованными лабораториями. Основной задачей в период строительства объекта при проведении производственного экологического контроля (мониторинга) является соблюдение подрядной строительной организацией требований природоохранных законов, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

Строительство как источник техногенного воздействия, окажет существенное влияние на состояние окружающей среды. Это связано с разнообразными источниками техногенного воздействия на компоненты природной среды и его инфраструктурных компонентов. Техногенные источники вызывают механическое, физическое, химическое и биологическое воздействия на природные компоненты окружающей среды.

*Механическое воздействие* связано с выполнением работ по подготовке фундаментов.

*Физическое воздействие* связано с наличием шума на объектах строительства.

*Химическое воздействие* обусловлено проведением сварочных работ, работой двигателей строительной техники, а также образованием твердых и жидких бытовых и производственных отходов.

*Биологическое воздействие* связано с изменением состава обитающих представителей биосообществ.

На этапе строительства проектируемого объекта предусматривается программа мониторинга для следующих компонентов экосистемы:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- почва и земли;
- растительность;
- животный мир;
- недра с входящими в нее подсистемами;
- мониторинг геологической среды и обращение с отходами.

Система экологического мониторинга включает в себя следующие организационно-технические мероприятия по контролю над состоянием окружающей среды в зоне возможного влияния проектируемых объектов:

1. Аналитический контроль над состоянием атмосферного воздуха (по основным веществам) в контрольных точках на границе СЗЗ предприятия и ближайшей жилой застройки. С периодичностью контроля в соответствии с РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5)».

2. Контроль над шумовым воздействием будет осуществляться на границе СЗЗ и ближайшей жилой застройкой в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3. Режимные наблюдения за состоянием поверхностных вод и соблюдением установленных нормативов загрязняющих веществ со сточными и ливневыми водами согласно ГОСТ Р 58573-2019 «Охрана природы. Гидросфера. Качество воды. Риск-ориентированный контроль».

4. Лабораторный геохимический контроль земель и отбор проб на промплощадке для определения ЗВ в почве в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5. Контроль состояния окружающей среды в местах размещения (накопления) отходов производства и потребления на промплощадке.

На период проведения строительно-монтажных работ для объекта НВОС III категории (согласно п. 5.1.1) необходимо наличие и ведение природоохранной документации:

1. Постановка на учет как объекта НВОС.
2. Паспортизация отходов I–IV классов опасности (Правила проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.08.2013 № 712).
3. Ведение учета в области обращения с отходами (Порядок учета в области обращения с отходами утвержден Приказом Минприроды России от 01.09.2011 № 721).
4. Форма № 2-ТП (отходы) и указания по ее заполнению утверждены Приказом Росстата от 12.12.2019 № 766.
5. Представление отчетности об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов (в составе отчета о результатах ПЭК).
6. Представление отчетности о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (в виде отчета № 2-ТП (воздух) и отчета о результатах ПЭК).
7. Разработка нормативов допустимых выбросов, сбросов для радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ II класса опасности).
8. Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды (при невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов, сбросов) (Приказ Минприроды России от 17.12.2018 № 667).
9. Оформление программы ПЭК (Приказ Минприроды России от 28.02.2018 № 74) и представление отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК (см. Приказы Минприроды России от 28.02.2018 № 74, 14.06.2018 № 261, 16.10.2018 № 522).
10. Расчет и внесение платы за НВОС (Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255), представление декларации о плате (Приказ Минприроды России от 09.01.2017 № 3).
11. Представление отчета по форме № 2-ТП (воздух) (Приказ Росстата от 08.11.2018 № 661).
12. Представление отчета по форме № 4-ОС (для предприятий, имеющих очистные сооружения и осуществляющих природоохранные мероприятия на сумму более 100 тыс. руб. в год) (Приказ Росстата от 18.07.2019 № 412).
13. Разработка мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ (Приказ Минприроды России от 28.11.2019 № 811).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 магазин согласно п. IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам IV категории» п.п. 8 относится к объектам IV категории. Следовательно, согласно п.2 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ расчет НДС для объектов IV категории не выполняется и согласно п.2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (ПЭК) не разрабатывается.

## **6 Общественные обсуждения**

Общественные обсуждения в форме опроса по объекту государственной экологической экспертизы: «Здание магазина розничной торговли, расположенное по адресу: Калужская область, Жуковский район, с. Высоконищи, ул. Александра Невского, ул. Набережная», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду были проведены с 25.06.2023 г. по 25.07.2024 г.

Орган местного самоуправления, ответственный за организацию общественных обсуждений – Администрация муниципального района «Жуковский район», 249191, Калужская обл., г. Жуков, ул. Гурьянова, д. 31, тел 8(48432)56-1-75, 8(48432)56-1-65. Контактное лицо: Казачкин Юрий Александрович тел. 8(48432)56235, эл. почта [org.admzhukov@yandex.ru](mailto:org.admzhukov@yandex.ru)

Информация о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений, сведения о сроках доступности материалов объекта общественных обсуждений и опросных листов, доведены до общественности посредством публикации уведомлений:

- на официальном сайте администрации муниципального района "Жуковский район" от 21 июня 2024 г. по адресу: [https://zhukovskij.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/obschestvennye-obsuzhdeniya/dokumenty\\_671.html](https://zhukovskij.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/gradostroitelstvo/obschestvennye-obsuzhdeniya/dokumenty_671.html)

Информация о дате, месте и времени проведения общественных обсуждений, сведения о сроках доступности материалов объекта общественных обсуждений и опросных листов, доведены до общественности посредством публикации уведомлений:

- на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области) от 21 июня 2024 г. по адресу: <https://rpn.gov.ru/public/2006202415222911/>;

- на официальном сайте Портала органов власти Калужской области от 11 июня 2024 г. по адресу: <https://ecology.admoblkaluga.ru/page/obshchestvennye-obsuzhdeniya/>;  
;Ознакомиться с материалами мог любой желающий.

За период проведения общественных обсуждений 25.06.2024 г. по 25.07.2024 г. поступили заполненные опросные листы в количестве 6 штук.

В ходе общественных обсуждений факторов, которые могли бы препятствовать реализации деятельности по строительству здания магазина розничной торговли, расположенного по адресу: Калужская обл., Жуковский р-н, с. Высокиничи, ул. Александра Невского, ул. Набережная, не выявлено. Цели общественных обсуждений достигнуты.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В период СМР будет оказываться негативное воздействие на земельные ресурсы и атмосферный воздух, которое будет выражаться в следующих формах:

- нарушение территории и преобразование ландшафта;
- изменение условий поверхностного стока;
- загрязнение воздушного бассейна территории выбросами вредных веществ при работе строительной техники;
- воздействие шума на прилегающую территорию.

На поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир негативное воздействие исключается, работы ведутся в границах отведенной территории.

В период эксплуатации будет оказываться негативное воздействие в основном на атмосферный воздух, которое будет выражаться в следующих формах:

- загрязнение воздушного бассейна территории выбросами вредных веществ при работе оборудования и автотранспорта;
- воздействие шума на прилегающую территорию.

На поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир негативное воздействие исключается.

Существенных изменений демографических условий и отрицательного влияния на состояние здоровья населения не предвидится.

В материалах раздела подтверждена допустимость намечаемого воздействия на окружающую среду при планируемом строительстве объекта с учетом своевременного и полного выполнения всех предусмотренных природоохранных и компенсационных мероприятий.