



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

53-2-1-1-080745-2023

Дата присвоения номера: 25.12.2023 11:17:24

Дата утверждения заключения экспертизы: 25.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Ромашин Дмитрий Алексеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ"

ОГРН: 1137154040540

ИНН: 7104523390

КПП: 710401001

Место нахождения и адрес: Тульская область, 300026, Тульская область, город Тула, пр-кт Ленина, д. 108, офис 411

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект»

ОГРН: 1225300004478

ИНН: 5300006549

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173015, Великий Новгород, ул. Завокзальная д. 4, кв.20.

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 07.08.2023 № 1, ООО «Эксперт-Проект»

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 09.08.2023 № 143/23, ООО «Межрегиональный центр экспертиз» и ООО «Эксперт-Проект»

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 5 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Деревяницкий жилой район, Великий Новгород. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Новгородская область, РФ, Великий Новгород, Деревяницкий жилой район.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	8630,0
Площадь застройки	м2	1186,9
Общая площадь	м2	11450,1
Строительный объём	м3	43793,2

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов

Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.3. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район и подрайон – П-В.

Ветровой район – I район.

Снеговой район – III район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия - категория II (средняя).

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район и подрайон – П-В.

Ветровой район – I район.

Снеговой район – III район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия - категория II (средняя).

2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климатический район и подрайон – П-В.

Ветровой район – I район.

Снеговой район – III район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия - категория II (средняя).

2.4. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Сведения отсутствуют.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «Многоквартирный жилой дом поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район», Заказчик: ЗАО «Проектстрой», Великий Новгород 2023 г.	27.06.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНСТИТУТ НОВГОРОДИНЖПРОЕКТ" ОГРН: 1025300780174 ИНН: 5321030239 КПП: 532101001 Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173003, Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Германа, д.25
Инженерно-геологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район». Заказчик – ЗАО «Проектстрой». Великий Новгород, 2023 год.	01.08.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНСТИТУТ НОВГОРОДИНЖПРОЕКТ" ОГРН: 1025300780174 ИНН: 5321030239 КПП: 532101001 Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173003, Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Германа, д.25
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район». Великий Новгород, 2023. Заказчик: ЗАО «Проектстрой».	20.06.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНСТИТУТ НОВГОРОДИНЖПРОЕКТ" ОГРН: 1025300780174 ИНН: 5321030239 КПП: 532101001 Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173003, Новгородская область, город Великий Новгород, ул. Германа, д.25

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Новгородская область, г. Великий Новгород

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОЕКТСТРОЙ"

ОГРН: 1025300784068

ИНН: 5321078745

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173003, Новгородская область, город Великий Новгород, Большая Санкт-Петербургская ул., д.74

Технический заказчик:

Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОЕКТСТРОЙ"

ОГРН: 1025300784068

ИНН: 5321078745

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, 173003, Новгородская область, город Великий Новгород, Большая Санкт-Петербургская ул., д.74

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на инженерно-геодезические изыскания от 24.04.2023 № б/н, согласовано генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевичем, утверждено генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым

2. Задание на инженерно-геологические изыскания от 10.05.2023 № б/н, утверждено генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым, согласовано генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевич

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» от 10.05.2023 № б/н, согласовано генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» Станкевич А.С. и утверждено генеральным директором ЗАО «Проектстрой» Вольновым В.А.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий «Многоквартирный жилой дом поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» от 24.04.2023 № б/н, утверждена генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевичем, согласована генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым

2. Программа инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» от 10.05.2023 № б/н, утверждена генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевич, согласована генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым

3. Программа инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» от 10.05.2023 № б/н, согласованная генеральным директором ЗАО «Проектстрой» Вольновым В.А. и утвержденная генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» Станкевич А.С.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий «Многоквартирный жилой дом поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» б/н от 24.04.2023 утверждена генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевичем, согласована генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым (техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям).

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» б/н от 10.05.2023, утверждена генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» А.С. Станкевич, согласована генеральным директором ЗАО «Проектстрой» В.А. Вольновым.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» б/н от 10.05.2023, согласованная генеральным директором ЗАО «Проектстрой» Вольновым В.А. и утвержденная генеральным директором АО «институт Новгородинжпроект» Станкевич А.С.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ВН-16486-09-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	00196a9d	ВН-16486-09-ИГДИ от 27.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации «Многоквартирный жилой дом поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район», Заказчик: ЗАО «Проектстрой», Великий Новгород 2023 г.
	ВН-16486-09-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	72658705	
	ВН-16486-09-ИГДИ.pdf	pdf	951369e9	
	ВН-16486-09-ИГДИ.pdf.sig	sig	905663df	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ВН-3664-08-ИГИ Ивушки поз.70 изм.1.pdf	pdf	dfbd1206	ВН-3664-08-ИГИ от 01.08.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район». Заказчик – ЗАО «Проектстрой». Великий Новгород, 2023 год.
	ВН-3664-08-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	c1aa41e4	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ВН-7623-05-ИЭИ Поз 70 Изм1.pdf	pdf	e65ecc8a	ВН-7623-05-ИЭИ от 20.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район». Великий Новгород, 2023. Заказчик: ЗАО «Проектстрой».

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Система координат: МСК-53, зона 2. Система высот: Балтийская, 1977 года.

Полевые и камеральные работы проводились в апреле – июне 2023 года.

Объект изысканий представляет собой участок многоугольной формы со средними размерами 125 м в длину и 50 м в ширину, расположенный в границах земельного участка с кадастровым номером 53:23:7400200:87.

Вблизи участка изысканий расположены пункты полигонометрии 1 и 2 разрядов нивелирования IV класса, заложенные в 1987-97 годах экспедицией № 188 Новгородского государственного аэрогеодезического предприятия. Использовались в качестве исходных при проведении инженерно-геодезических изысканий, состояние удовлетворительное.

Координаты и высоты исходных пунктов получены в Управлении Росреестра по Новгородской области.

Рельеф местности равнинный, с перепадами высот от 22 м до 24 м.

Опасные воздействия, являющиеся следствием аварий в зданиях, сооружениях, пожаров, взрывов, а также воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности, на прилегающей территории не ожидаются.

Опасные природные процессы и явления (землетрясения, сели, оползни, лавины, подтопление территории, ураганы, смерчи, эрозия почвы и иные подобные процессы и явления), оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения не ожидаются.

Согласно карте общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-2015) сейсмичность составляет 5 баллов шкалы MSK-64. Согласно СП 115.13330.2016 территория по сейсмичности относится к умеренно опасной.

Гидрографическая сеть вблизи объекта работы характеризуется наличием реки Волхов, протекающей в 2,2 км восточнее участка изысканий.

Углы наклона поверхности соответствуют слабонаклонным равнинам и равны 0,5 – 1,0°.

Район работ находится в зоне умеренного континентального климата. Средняя годовая температура воздуха составляет 5,1°С. Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой -7,4°С, самым теплым – июль со среднемесячной температурой 18,2°С. Абсолютная минимальная температура воздуха составила -45°С, абсолютная максимальная температура воздуха составила 36°С. Продолжительность дней со средней температурой менее 0°С составляет 138 суток. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85%, наиболее тёплого месяца – 75%. Общее годовое количество осадков составляет 574 мм, причем за холодный период года (ноябрь-март) выпадает 186 мм осадков, за теплый период года (апрель-октябрь) выпадает 388 мм осадков. Суточный максимум осадков 74 мм. В холодный период года преобладают ветра южного направления со средней скоростью 5,0 м/с. В теплый период года преобладают ветра северного направления со средней скоростью 3,3 м/с.

Виды и объемы выполненных работ: рекогносцировочные работы (отыскание исходных геодезических пунктов) – 3 пунктов, создание съемочной геодезической сети – 13 пунктов; проложение полигонометрического хода 2-го разряда – 2,171 км, проложение хода тригонометрического нивелирования – 2,273 км, топографическая съемка территории – 1,5 га, съемка подземных и надземных инженерных коммуникаций и сооружений, создание инженерно-топографического плана – 1,5 га; оформление технического отчета.

Плановое обоснование топографической съемки в масштабе 1:500 создано проложением полигонометрического хода 2 - разряда по заложенным пунктам съемочного обоснования.

Исходными геодезическими пунктами для проложения полигонометрического хода 2-разряда служили пункты полигонометрии №№ 2023, 6623, стенной пункт полигонометрии №421.

На местности точки полигонометрического хода 2-го разряда закреплены 13 точками временного закрепления в виде дюбелей, меток краской.

Углы и линии полигонометрического хода 2-го разряда измерены электронным тахеометром.

Высотное обоснование топографической съемки в масштабе 1:500 создано проложением ходов тригонометрического нивелирования по заложенным пунктам съемочного обоснования.

Исходными пунктами для проложения хода тригонометрического нивелирования служили пункты полигонометрии №№ 2023, 6623, стенной пункт полигонометрии №421.

Техническое нивелирование выполнено электронным тахеометром тригонометрическим методом.

Топографическая съемка местности выполнена тахеометрическим методом в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с точек планово-высотного обоснования электронным тахеометром.

Геодезический прибор, с помощью которого выполнялись создание съемочной геодезической сети и топографическая съемка, исследовался в метрологическом центре ООО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» (сведения о поверке представлены).

В результате сбора и анализа имеющихся материалов, ранее выполненных топографических съемок и рекогносцировки на участке инженерно-геодезических изысканий установлено наличие инженерных коммуникаций - подземные: канализация бытовая; водопровод.

Местоположение подземных коммуникаций определено по материалам исполнительных съемок, имеющихся у эксплуатирующих организаций и на местности с применением трассопоискового приемника «RIDGID» SR-20, трассопоискового генератора ТГ-12. Местоположение инженерных коммуникаций согласовано с представителями эксплуатирующих организаций.

Произведено вычисление и уравнивание теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования на персональном компьютере в программном комплексе CREDO_DAT 4.

Инженерная цифровая модель местности создана в программном комплексе CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ 2015.

В результате выполненных работ получен инженерно-топографический план масштаба 1:500.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контур совместности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов геодезической основы, не превышают 0,5 мм.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане и инженерной цифровой модели местности относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

Средние погрешности в плановом положении на обновленном инженерно-топографическом плане скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трассопоискового приемника «RIDGID» SR-20, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышает 0,7 мм в масштабе плана.

Выполнены следующие виды контроля:

- входной контроль;
- контроль полевых работ. По результатам контроля полевых работ составлен акт внутреннего контроля;
- контроль камеральных работ;
- техническая приемка работ. По результатам проверки составлен акт приемки результатов инженерно-геодезических изысканий;
- внешний контроль.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые работы выполнены в июле 2023 года.

Полевые работы выполнил начальник отряда Баранов А.В. и машинист буровой установки Ермаков А.Н., камеральную обработку материалов выполнили начальник отряда Баранов А.В. и ведущий инженер Сейдалиева Ю.В.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом буровой установкой УРБ 2А2. Глубина скважин составила по 23.0м. Всего пробурено 4 инженерно-геологических выработки. Общий объем бурения составил 92 п.м.

В процессе бурения из скважин отобрано 50 проб грунта, 3 пробы подземной воды, статическое зондирование в 2 точках.

Лабораторные исследования грунтов производились в испытательной грунтовой лаборатории ООО «Лаборатория комплексных исследований».

Инженерно-геологические изыскания проводились: Великий Новгород, Деревяницкий жилой район.

Участок изысканий представляет собой площадку под многоквартирный жилой дом П-образной формы длиной до 110 м и шириной 12,3-19,5 м в границах земельного участка с кадастровым номером 53:23:7400200:87.

В географическом отношении участок работ расположен в северо-восточной части Великого Новгорода.

Рельеф местности равнинный, с перепадами высот от 24 м до 25 м.

Гидрографическая сеть вблизи объекта работы характеризуется наличием реки Волхов, протекающей в 1,58 км западнее участка изысканий, а так же реки Малый Волховец, протекающей в 2,69 км и озера Неглицкое, расположенные в 2,08 км юго-восточнее участка изысканий.

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный. По многолетним наблюдениям среднегодовая температура воздуха +5,1°С. Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой -7,4°С, самым теплым – июль со среднемесячной температурой 18,2°С. Абсолютная минимальная температура воздуха составила -45°С, абсолютная максимальная температура воздуха составила 36°С.

Продолжительность дней со средней температурой менее 00С составляет 138 суток. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85%, наиболее тёплого месяца – 75%. Общее годовое количество осадков составляет 574 мм, причем за холодный период года (ноябрь-март) выпадает 186 мм осадков, за теплый период года (апрель-октябрь) выпадает 388 мм осадков. Суточный максимум осадков 74 мм. В холодный период года преобладают ветра южного направления со средней скоростью 5,0 м/с.

В теплый период года преобладают ветра северного направления со средней скоростью 3,3 м/с.

Климатический район, подрайон — II В, снеговой район — III, ветровой район — I, гололедный район — I.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

ИГЭ-1 – 1,06 м;

ИГЭ-2 – 1,06 м;

ИГЭ-3 – 1,06 м;

ИГЭ-4 – 1,29 м;

ИГЭ-5 – 1,06 м.

Сейсмичность района составляет 5 баллов.

В геологическом строении изученной территории в интервале разведанных глубин от 0,00 до 23,00 м принимают участие отложения четвертичной Q системы, также на участке работ присутствует почвенно-растительный слой мощностью до 0,20 м.

Глина (ИГЭ-1) – коричневая, полутвердая, легкая, пылеватая, с тонкими прослоями песка пылеватого, влажного и водонасыщенного.

Глины полутвердые распространены в разрезе повсеместно. Залегают на глубине от 0,10 м до 0,20 м (абсолютные отметки плюс 23,95 м - плюс 24,30 м). Мощность глин полутвердых составила 0,70- 0,90 м.

Основные физико-механические показатели грунтов:

Плотность грунта, ρ_n – 1,92 г/см³.

ρ_I – 1,83 г/см³

Коэффициент пористости, e - 0,801.

Угол внутреннего трения, φ_n – 18 град.

φ_I – 16 град.

φ_{II} – 18 град.

Сцепление, C_n – 38 кПа

C_I – 25 кПа

C_{II} – 38 кПа

Коэффициент фильтрации, $K_f < 0,001$ м/сут.

Модуль деформации, E – 22 МПа.

Глина (ИГЭ-2) – коричневая, тугопластичная, легкая, пылеватая, с тонкими прослоями песка влажного и водонасыщенного.

Глины тугопластичные в пределах описываемого участка распространены в разрезе повсеместно. Залегают на глубине от 0,70 м до 4,00 м (абсолютные отметки плюс 20,25 м - плюс 23,70 м). Мощность глин тугопластичных составила 1,30- 2,30 м.

Основные физико-механические показатели грунтов:

Плотность грунта, ρ_n – 1,88 г/см³.

ρ_I – 1,79 г/см³

Коэффициент пористости, e - 0,964.

Угол внутреннего трения, φ_n – 14 град.

φ_I – 12 град.

φ_{II} – 14 град.

Сцепление, C_n – 26 кПа

C_I – 17 кПа

C_{II} – 26 кПа

Коэффициент фильтрации, $K_f < 0,001$ м/сут.

Модуль деформации, E – 18 МПа.

Глина (ИГЭ-3) – коричневая, мягкопластичная, легкая, пылеватая, с тонкими прослоями песка влажного и водонасыщенного.

Глины мягкопластичные в пределах описываемого участка распространены в разрезе повсеместно. Залегают на глубине от 2,40 м до 4,50 м (абсолютные отметки плюс 19,65 м - плюс 21,75 м). Мощность глин мягкопластичных составила 0,80- 3,20 м.

Основные физико-механические показатели грунтов:

Плотность грунта, ρ_n – 1,87 г/см³.

ρ_I – 1,78 г/см³

Коэффициент пористости, e – 1,032.

Угол внутреннего трения, φ_n – 12 град.

φ_I – 10 град.

φ_{II} – 12 град.

Сцепление, C_n – 18 кПа

C_I – 12 кПа

C_{II} – 18 кПа

Коэффициент фильтрации, $K_f < 0,001$ м/сут.

Модуль деформации, E – 14 МПа.

Супесь (ИГЭ-4) – от серого до коричневого, пластичная, песчанистая, с включением гравия, гальки и валунов, с линзами песка влажного и водонасыщенного.

Супеси пластичные в пределах описываемого участка распространены в разрезе повсеместно. Залегают на глубине от 5,60 м до 5,80 м (абсолютные отметки плюс 18,39 м - плюс 18,65 м). Мощность супесей пластичных составила 1,30- 2,70 м.

Основные физико-механические показатели грунтов:

Плотность грунта, ρ_n – 2,17 г/см³.

ρ_I – 2,07 г/см³

Коэффициент пористости, e - 0,431.

Угол внутреннего трения, ϕ_n – 24 град.

ϕ_I – 21 град.

ϕ_{II} – 24 град.

Сцепление, C_n – 19 кПа

C_I – 13 кПа

C_{II} – 19 кПа

Коэффициент фильтрации, K_f - 0,20 м/сут.

Модуль деформации, E – 28 МПа.

Суглинок (ИГЭ-5) – от серого до коричневого, полутвердый, легкий и тяжелый, песчанистый, с включением гравия, гальки и валунов, с линзами песка влажного и водонасыщенного.

Суглинки полутвердые распространены в разрезе повсеместно. Залегают на глубине от 7,10 м до 8,30 м (абсолютные отметки плюс 15,95 м - плюс 17,30 м). Мощность суглинков полутвердых составила 14,70-15,90 м.

Основные физико-механические показатели грунтов:

Плотность грунта, ρ_n – 2,14 г/см³.

ρ_I – 2,04 г/см³

Коэффициент пористости, e - 0,459.

Угол внутреннего трения, ϕ_n – 24 град.

ϕ_I – 21 град.

ϕ_{II} – 24 град.

Сцепление, C_n – 38 кПа

C_I – 25 кПа

C_{II} – 38 кПа

Коэффициент фильтрации, K_f < 0,01 м/сут.

Модуль деформации, E – 42 МПа.

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания:

ИГЭ-1 – сильнопучинистый;

ИГЭ-2 – сильнопучинистый;

ИГЭ-3 – сильнопучинистый;

ИГЭ-4 – сильнопучинистый;

ИГЭ-5 – сильнопучинистый.

Коррозионные свойства грунтов по отношению к свинцу, алюминию, бетонам, железобетону и к стали по 3 пробам.

Пробы отобраны из верхнечетвертичных озерно-ледниковых (ИГЭ – 1, ИГЭ – 2, ИГЭ – 3) отложениях.

Грунты обладают средней до высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, средней до высокой (pH , нитрат-ион) коррозионной агрессивностью по отношению к свинцу и средней до высокой (pH , хлор-ион) по отношению к алюминию.

По содержанию сульфатов грунты неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости на портландцементе, а также к арматуре железобетонных конструкций.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая площадка характеризуется развитием и распространением одного водоносного горизонта.

Грунтовые воды sporadического распространения приурочены к линзам песка в суглинках ледникового генезиса на период изысканий (июль 2023 г.), воды вскрыты на глубине от 8,20 до 8,60 м от поверхности. По условиям залегания воды являются поровыми, безнапорными. Уровень вод устанавливается на отметках от 15,75 до 15,99 м Балтийской системы высот.

Формирование и питание вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Амплитуда сезонного колебания составляет 0,50-1,00 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные со смешанным катионным составом и минерализацией от 0,43 до 0,57 мг/л.

В соответствии с СП 28.13330.2012 табл. В.3, В.4, Г.2, Х.5 воды:

- неагрессивные к бетону марки W6 и W8;

- слабоагрессивные к бетону марки W4;

- слабоагрессивные к металлическим конструкциям;

- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Воды могут заполнять траншеи и котлованы при их вскрытии.

Учитывая широкое распространение грунтов с низкими фильтрационными свойствами, следует ожидать, значительного колебания уровня грунтовых вод, развитие «верховодки» в приповерхностной зоне, что приводит к избыточному увлажнению и заболачиванию пониженных участков, в неблагоприятные в климатическом отношении, периоды года.

Площадка изысканий относится к потенциально подтопляемой (II-A2) в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород).

Распределение грунтов по трудности разработки механизированным и ручным способом:

Строительная группа глин полутвердых (ИГЭ-1) по трудности разработки в соответствии с ГСЭН 81-02-Пр-2020. Приложение IV «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки (справочно)» Приложение 1.1, пункт 8 а:

- одноковшовым экскаватором – 2 группа;
- бульдозером – 3 группа;
- ручным способом – 2 группа

Строительная группа глин тугопластичных (ИГЭ-2) по трудности разработки в соответствии с ГСЭН 81-02-Пр-2020. Приложение IV «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки (справочно)» Приложение 1.1, пункт 8 а:

- одноковшовым экскаватором – 2 группа;
- бульдозером – 3 группа;
- ручным способом – 2 группа

Строительная группа глин мягкопластичных (ИГЭ-3) по трудности разработки в соответствии с ГСЭН 81-02-Пр-2020. Приложение IV «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки (справочно)» Приложение 1.1, пункт 8 а:

- одноковшовым экскаватором – 2 группа;
- бульдозером – 3 группа;
- ручным способом – 2 группа.

Строительная группа супесей пластичных (ИГЭ-4) по трудности разработки в соответствии с ГСЭН 81-02-Пр-2020. Приложение IV «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки (справочно)» Приложение 1.1, пункт 10 б:

- одноковшовым экскаватором – 2 группа;
- бульдозером – 2 группа;
- ручным способом – 2 группа.

Строительная группа суглинков полутвердых (ИГЭ-5) по трудности разработки в соответствии с ГСЭН 81-02-Пр-2020. Приложение IV «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки (справочно)» Приложение 1.1, пункт 10 б:

- одноковшовым экскаватором – 2 группа;
- бульдозером – 2 группа;
- ручным способом – 2 группа

При проектировании необходимо учесть и предусмотреть следующие мероприятия:

- предусмотреть защитные мероприятия, исключающие загрязнения подземных вод;
- предусмотреть водоотводные устройства на подтопленных участках не влияющие на разрушение земельного полотна;
- предупредить сток поверхностных вод в котлован и предусмотреть водоотлив из котлована;
- учесть морозную пучинистость грунтов и исключить их промораживание;
- предусмотреть защиту бетонных конструкций марки W4 от слабоагрессивного воздействия подземных вод;
- предусмотреть защиту свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия подземных вод и грунтов;
- предупредить защиту стальных конструкций от агрессивного воздействия грунтов;
- ведение земляных работ и водоотлив выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.

Исследуемая площадка относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Рассматриваемый земельный участок предусматривается под размещение многоквартирного жилого дома. Участок изысканий расположен в пределах городской застройки Великого Новгорода, в 629 м юго-западнее от руч. Донец.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая площадка характеризуется развитием и распространением одного водоносного горизонта. Воды вскрыты на глубине 4,10 - 16,20 м от поверхности.

Для участка изысканий наиболее типичными почвами являются дерново-

сильнопodzольные почвы. Присутствует почвенно-растительный слой мощностью до 0,10 м.

Исследования были проведены в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 на основании технического задания и программы изысканий.

Инженерно-экологические изыскания включали в себя:

- радиологические исследования территории;
- санитарно-эпидемиологическая оценка почв;
- агрохимическая оценка почвы;
- оценка состояния грунтовых вод;
- оценка состояния атмосферного воздуха;
- оценка физических факторов воздействия.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий были получены следующие материалы:

- справка Новгородского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» №53/04-357 от 23.05.2023;
- письмо Инспекции государственной охраны культурного наследия Новгородской области № КН-1795-И от 26.05.2023;
- письмо Комитета ветеринарии Новгородской области № 876 от 23.05.2023;
- письмо ФГБУ «УПРАВЛЕНИЕ «ЛЕНМЕЛИОВОДХОЗ» № №45/ЛН от 22.05.2023;
- письмо МУП «Новгородский водоканал» №3569 от 19.05.2023;
- письмо Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Новгородской области №ОХ-2034-И от 23.05.2023;
- письмо ГОКУ «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области № ОРД-163-И от 16.06.2023;
- письмо Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области № ПР-5778-И от 14.06.2023;
- письмо Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области № ПР-5830-И от 14.06.2023;
- письмо Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области № ПР-5861-И от 15.06.2023;
- письмо Администрации Великого Новгорода № М22-3314-И от 26.05.2023;
- письмо МИНПРОМТОРГА РОССИИ №53220/18 от 23.05.2023
- письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020;
- письмо Федерального агентства по недропользованию №СА-01-30/4752 от 06.04.2018.

Климат района умеренно континентальный.

Объект проектирования находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

На участке проектирования объекты культурного наследия, включенные в реестр, и памятники архитектуры отсутствуют.

Скотомогильники, биотермические ямы вблизи участка изысканий не зарегистрированы.

Исследуемая территория расположена за пределами границ водоохранных зон поверхностных водотоков.

Участок изысканий расположен на мелиоративных землях – мелиоративная осушительная система «Волховец».

Проектируемый объект не затрагивает границы береговой полосы открытой водоотводной канавы, впадающей в руч. Донец.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья на территории участка изысканий отсутствуют.

Подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют. Участок проектирования попадает в третий пояс ЗСО водопроводных очистных сооружений в микрорайоне Кречевицы, находящихся в хозяйственном ведении МУП «Новгородский водоканал».

В пределах участка изысканий несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства отсутствуют.

Объект расположен на территории охотничьих угодий, закрытых для охоты вокруг г. Великий Новгород.

Участок изысканий не затрагивает санитарно – защитные зоны и приаэродромные территории экспериментальной авиации.

Участок изысканий не затрагивает ключевую орнитологическую территорию международного значения «Озеро Ильмень и окрестности» (НВ-005).

Редкие виды животных и растений на участке отсутствуют.

Участок изысканий не соприкасается с землями лесного фонда.

Участок изысканий расположен за пределами установленных границ зоны затопления р. Волхов в границах г. Великий Новгород при максимальном уровне воды 1 % обеспеченности.

В ходе проведения пешеходной гамма-съёмки участка радиационной аномалии не выявлены. Значения МЭД гаммы излучения и плотности потока радона менее нормативных значений. При строительстве жилого дома на рассматриваемой территории не требуется осуществление специальных мероприятий противорадиационной защиты. Допускается использование почвы участка без ограничений по радиационному фактору.

Для участка изысканий типичными почвами являются дерново-подзолистые почвы. Лабораторный анализ почв не выявил превышений ПДК/ОДК по тяжелым металлам и мышьяку. Содержание бенз(а)пирена менее нормативного значения, содержание нефтепродуктов в пределах допустимого уровня. Установлено превышение допустимого значения по ОКБ, соответствующее умеренно опасной категории загрязнения. Паразитологическое загрязнение почвы - допустимое. Рекомендации по использованию: ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Почвенно-растительный слой не отвечает требованиям плодородного слоя в связи с низким содержанием органического вещества, а также по превышению санитарно-эпидемиологических показателей.

Качество грунтовых вод не соответствует гигиеническим требованиям.

По результатам оценки фоновых концентраций не выявлено превышений ПДКм.р. ни по одному из загрязняющих веществ.

Акустическое и электромагнитное воздействие согласно проведенным замерам является допустимым.

Все исследования проводились аккредитованными лабораторными центрами в соответствии с действующими нормативными документами и утвержденными методиками.

Места отбора проб указаны на карте фактического материала, представленного в графических приложениях.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Предоставлен акт сдачи-приемки выполненных работ №282 от 02.08.2023.
2. Добавлена ведомость состава отчетной документации (п. 8.6, приложение И ГОСТ 21.301-2014).
3. Исправлена морозная пучинистость ИГЭ 1.
4. Уточнен критерий типизации территории по подтопляемости по области, району, участку (раздел 8 СП 11-105-97, ч.II).
5. Дополнено техническое задание (п. 4.17 СП.47.13330.2016).
6. Предоставлена программа работ (п. 4.18. СП 47.13330.2016).
7. Предоставлен акт внутриведомственной приемке материалов с датой.
8. На инженерно-геологические разрезы нанесены контуры и подземная часть проектируемого объекта (п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016).
9. Предоставлено свидетельство на испытательную лабораторию.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

1. В текстовой части откорректирована санитарно-химическая оценка почвы.
2. В текстовой части откорректированы данные по водно-болотным угодьям.
3. Предоставлена программа изысканий, согласованная заказчиком и утвержденная исполнителем.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

1. Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, требованиям законодательства, действующих технических регламентов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов, заданию на изыскания.

2. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, требованиям законодательства, действующих технических регламентов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов, заданию на изыскания.

3. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, требованиям законодательства, действующих технических регламентов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов, заданию на изыскания.

20.06.2023

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями поз. 70 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород Деревяницкий жилой район» соответствуют требованиям законодательства, действующих технических регламентов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Заикина Елена Николаевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-1-2508
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2029

2) Смирнова Мария Александровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-5783
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2029

3) Трухина Ольга Геннадьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-1-2447
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2029

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 1A00CDA00CBAFEC94499DC371
5B0EA623
Владелец Ромашин Дмитрий Алексеевич
Действителен с 20.03.2023 по 20.06.2024

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 276FA8900B3B02C8C4FD7A05D
B66FAD7E
Владелец Заикина Елена Николаевна
Действителен с 07.11.2023 по 28.04.2038

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 2BBD8C00B3B0CC994F9FC85
4137A81EB
Владелец Смирнова Мария
Александровна
Действителен с 07.11.2023 по 28.04.2038

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 2EB139B00B4B0688B4386275E
60A52E68
Владелец Трухина Ольга Геннадьевна
Действителен с 08.11.2023 по 28.04.2038