

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-1-088564-2022

Дата присвоения номера: 15.12.2022 14:09:08

Дата утверждения заключения экспертизы: 15.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА "БРЯНСКИЙ ЦЕНТР СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Картолапова Вероника Николаевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде

**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 НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА "БРЯНСКИЙ ЦЕНТР СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА"

**ОГРН:** 1143256011667

**ИНН:** 3257020572

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, ГОРОД БРЯНСК, УЛИЦА СОФЬИ ПЕРОВСКОЙ, ДОМ 83, ОФИС 352

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"

**ОГРН:** 1173926003855

**ИНН:** 3906349170

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МАРШАЛА БАГРАМЯНА, ДОМ 14, ОФИС XV

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 17.11.2022 № 44, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЕКСЛАУТ"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий от 17.11.2022 № 13/НЭ, заключенный между ОБЩЕСТВОМ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА «БРЯНСКИЙ ЦЕНТР СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА» и ОБЩЕСТВОМ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЛЕКСЛАУТ»

### 1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Доверенность от 26.10.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕОПОЛИС"

2. Градостроительный план земельного участка от 20.12.2021 № РФ-39-2-01-0-00-2021-4307/П, ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ "ЦЕНТР КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ И МОНИТОРИНГА НЕДВИЖИМОСТИ"

3. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 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:** Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде

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

Россия, Калининградская область, Город Калининград, Улица Артиллерийская, 24.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Нет данных.

#### 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: П, ПБ  
 Геологические условия: П  
 Ветровой район: П  
 Снеговой район: П  
 Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатический район, подрайон: П, ПБ.  
 Геологические условия: П.  
 Ветровой район: П.  
 Снеговой район: П.  
 Сейсмическая активность (баллов): 5.

#### 2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район, подрайон: П, ПБ.  
 Геологические условия: П.  
 Ветровой район: П.  
 Снеговой район: П.  
 Сейсмическая активность (баллов): 5.

#### 2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климатический район, подрайон: П, ПБ.  
 Геологические условия: П.  
 Ветровой район: П.  
 Снеговой район: П.  
 Сейсмическая активность (баллов): 5.

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

39:15:131923:1978

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по выполненным комплексным инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде»	26.09.2022	<b>Наименование:</b> ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ "ЦЕНТР КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ И МОНИТОРИНГА НЕДВИЖИМОСТИ" <b>ОГРН:</b> 1173926020322 <b>ИНН:</b> 3906355826 <b>КПП:</b> 390601001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Д.ДОНСКОГО, ДОМ 1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул.	17.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ - КАЛИНИНГРАД" <b>ОГРН:</b> 1023900591263 <b>ИНН:</b> 3904014612

Артиллерийской в г. Калининграде на земельном участке с КН 39:15:131923:1978»	КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА С.РАЗИНА, 18/22/-, -
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>	
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде»	29.07.2022 Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ - КАЛИНИНГРАД" ОГРН: 1023900591263 ИНН: 3904014612 КПП: 390601001 Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА С.РАЗИНА, 18/22/-, -

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

Местоположение: Калининградская область, Город Калининград

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕОПОЛИС"

**ОГРН:** 1203900016176

**ИНН:** 3906397865

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. МАРШАЛА БОРЗОВА, Д. 93Б, ЛИТЕР П ИЗ ЛИТ. А КАБИНЕТ 3

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

1. Техническое задание на выполнение комплексных инженерно-геодезических изысканий от 10.09.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕОПОЛИС"

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических работ от 15.11.2021 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕОПОЛИС"

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 15.11.2021 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НЕОПОЛИС"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства работ комплексных инженерно-геодезических изысканий от 11.09.2022 № б/н, ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦЕНТР КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ И МОНИТОРИНГА НЕДВИЖИМОСТИ»

2. Программа производства инженерно-геологических работ от 22.11.2021 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ – КАЛИНИНГРАД»

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 15.11.2021 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ – КАЛИНИНГРАД»

## 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)	Контрольная сумма	Примечание
-------	-----------	--------------	-------------------	------------

		файла		
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Tex_Отчет_ПЗ_после_экспертизы.pdf	pdf	9c91836d	11736-ИГДИ от 26.09.2022 Технический отчет по выполненным комплексным инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде»
	Tex_Отчет_ПЗ_после_экспертизы.pdf.sig	sig	cca22e02	
	ИУЛ ИГДИ Артиллерийская 24.pdf	pdf	21611398	
	ИУЛ ИГДИ Артиллерийская 24.pdf.sig	sig	5b526f3b	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	11736-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	f4183780	11736-ИГИ от 17.01.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Артиллерийской в г. Калининграде на земельном участке с КН 39:15:131923:1978»
	11736-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	864a25fb	
	11736-ИГИ Отчет.pdf	pdf	4dedbbc7	
	11736-ИГИ Отчет.pdf.sig	sig	48fd8507	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	11736-ИЭИ.pdf	pdf	61e8c7bb	11736-ИЭИ от 29.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде»
	11736-ИЭИ.pdf.sig	sig	beeec0bc	
	11736_ИЭИ_ИУЛ.pdf	pdf	e2d7e771	
	11736_ИЭИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	04eda298	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Объект работ находится в г. Калининград Калининградской области, по ул. Артиллерийская.

Участок работ находится в зоне многоэтажной жилой застройки г. Калининград и характеризуется незначительным количеством подземных и наземных сооружений, движение транспорта неинтенсивное. На большую часть проложенных подземных коммуникаций (бесканальные сети связи) отсутствуют проекты и материалы исполнительных съемок. Часть подземных коммуникаций нанесена по материалам исполнительных съемок.

Растительность представлена деревьями, отдельно стоящими кустами, травянистой растительностью.

Рельеф спокойный, с небольшим уклоном до 2°. Абсолютные отметки высот на объекте работ от 23 м до 26 м.

Почвы – окультуренные, дерново-луговые и подзолистые.

Климат переходный от умеренно-морского к умеренно-континентальному с мягкой зимой и относительно прохладным летом.

Климатический район строительства – ПБ (СП 131.13330.2020, рис. А.1.).

Снеговой район – II.

Ветровой район – II.

Гололедный район – I.

В ходе проведения инженерно-геодезических изысканий опасных природных и техногенных процессов, которые могут оказать неблагоприятное влияние на формирование рельефа, не выявлено.

Плановая и высотная геодезическая основа в районе работ представлена пунктами референцной спутниковой сети постоянного действия, зарегистрированной в ФСГРКК Управления Росреестра по Калининградской области от 12.03.2013 г., координаты и высоты которых, используются в качестве исходных при создании съемочного обоснования, для привязки и съемки объекта.

Материалы крупномасштабных топографических съемок на участок работ отсутствуют.

В качестве геодезической основы приняты базовые референчные станции (спутниковая сеть точного позиционирования) на территории Калининградской области, удовлетворяющие требованиям к точности специальной городской геодезической сети 2 класса (СГГС-2) и точности нивелирования IV класса: KLGД (г. Калининград), PRVD (г. Правдинск), SVTG (г. Светлогорск), MAMN (г. Мамоново), PLSK (г. Полесск).

Система координат МСК-39, система высот Балтийская 1977 г.

Развитие геодезического съемочного обоснования и топографическая съемка выполнены одновременно при помощи электронного тахеометра. Топографическая съемка выполнена тахеометрическим методом. Съемка подземных коммуникаций выполнена одновременно со съемкой ситуации и рельефа. Правильность нанесения подземных коммуникаций на топографический план согласована с представителями эксплуатирующих организаций с составлением соответствующего акта.

Уравнивание планово-высотного съемочного обоснования и обработка тахеометрической съемки выполнены с использованием программного комплекса Digital/Delta.

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м на площади 1,25 га.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Цель работы: получение необходимых и достаточных материалов для разработки проектных решений, расчетов оснований и конструкций для многоквартирного жилого дома.

Задачами инженерно-геологических изысканий являются: изучение инженерно-геологических условий участка; определение состава и физико-механических свойств грунтов, слагающих участок изысканий; определение глубины залегания грунтовых вод и их агрессивности; определение коррозионной и биокоррозионной агрессивности грунтов; определение наличия блуждающих токов.

Характеристики проектируемого объекта – 10-этажный многоквартирный жилой дом высотой 30,0 м, с размерами в 82,0×95,0 м, с подземным паркингом под внутренним двором, заглублением – 4,0 м от поверхности земли.

Предположительный тип фундамента – плита. Нагрузка на 1 м<sup>2</sup> фундаментной плиты – 160 кПа.

По расчетам проектной организации глубина сжимаемой толщи под подошвой фундамента – 14,0 м.

Уровень ответственности сооружения – нормальный.

Инженерно-геологические работы проводились в ноябре–декабре 2021 г.

Бурение скважин производилось буровыми установками ПБУ-2 колонковым и ударно-канатным способами. В качестве породоразрушающего инструмента при колонковом способе бурения использовались твердосплавные коронки диаметром 132 мм, при ударно-канатном – желонка диаметром 127 мм.

Скважины бурились с частичным креплением обсадными трубами диаметром 168 мм.

Пробурено 13 скважин (№ 3070–3082) глубиной 20,0–22,0 м, всего 269 пог. м.

В процессе бурения скважин производился отбор монолитов (72 шт.) грунтоносом системы «ЛенТИСИЗ» внутренним диаметром 102 мм, проб песка (21 шт.) – методом «квартирования». Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов производилось согласно ГОСТ 12071.

Анализ и обобщение полевых и лабораторных результатов работ, камеральная обработка и составление технического отчёта выполнялись сотрудниками геологического отдела ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград».

Для выделения инженерно-геологических элементов, оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, определения плотности сложения песков, определения глубины залегания кровли более плотных грунтов на участке производилось статическое зондирование в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2, и цифровая аппаратура ЦСКС. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Характеристики ЦСКС: тип зонда – II, диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования – 5,2–10,4 м.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали определена лабораторным методом прибором УЛПК-1 по плотности катодного тока (ПКТ) и по удельному электрическому сопротивлению грунтов (УЭСГ).

Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным методом по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановленных соединений серы (запах сероводорода). Для определения биокоррозионной агрессивности грунтов из 3 скважин отобрано 3 пробы грунта с глубины 1,0 м.

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов прибором М-231 между 2 точками земли по 2 взаимно перпендикулярным направлениям при разное измерительных электродов на 100 м.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

При составлении настоящего отчета произведен анализ грунтовых условий района изысканий и использованы материалы изысканий, выполненные ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» в 2019 г.: «Учебно-гостиничный корпус Калининградского филиала ГОУ АНХ по ул. Артиллерийской в г. Калининграде» (арх. № 9215).

Используемый объект и исследуемый участок расположены в непосредственной близости в пределах одного геоморфологического элемента.

Участок изысканий расположен в г. Калининград по ул. Артиллерийской, 24, на территории бывшей воинской части.

Участок представляет собой строительную площадку с остатками фундаментов от разрушенных зданий и полуразрушенным 3-этажным кирпичным зданием, расположенным по центру участка.

Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин и точек статического зондирования изменяются от 24,5 м до 25,3 м в Балтийской системе высот.

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к озерно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

В геолого-литологическом строении, в пределах глубины инженерно-геологических исследований (до 22,0 м), выделяются следующие четвертичные отложения:

- современные элювиальные образования (eIV), представленные почвенно-растительным слоем мощностью 0,2–0,4 м;

- современные техногенные образования (tIV) мощностью 0,4–3,8 м;

- верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIIIbI), представленные суглинками твердыми и тугопластичными локально с примесью органического вещества; общая мощность отложений 1,0–2,2 м;

- верхнечетвертичные моренные отложения грудаской стадии (gIIIgr), представленные супесями пластичными и твердыми, сулинками полутвердыми, песками мелкими, средней крупности, гравелистыми плотными и гравийными грунтами, насыщенными водой; общая вскрытая мощность отложений 16,2–20,0 м.

Гидрогеологические условия площадки проектируемого строительства характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам и линзам песков в глинистых грунтах озерно-ледниковых и моренных отложений, и техногенных образований.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (ноябрь, декабрь 2021 г.) отмечен буровыми скважинами на глубине 1,3–2,4 м от поверхности земли или 22,5–23,7 м в абсолютных отметках.

Максимальный (расчетный) уровень грунтовых вод прогнозируется на глубине 0,5–1,5 м от поверхности земли.

При заложении фундамента на глубину 4,0 м от поверхности земли, согласно приложению И ч. 2 СП 11-105-97, исследуемая территория относится к подтопленной.

Водоносный горизонт безнапорный. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть района.

Химический состав грунтовых вод – гидрокарбонатно-кальциевый, гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевый.

Грунтовые воды, в соответствии с СП 28.13330.2017, среднеарессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости, слабоарессивные к бетону марки W6, неарессивные к бетону марок W8–W20 и к стальной арматуре железобетонных конструкций.

В соответствии с РД 34.20.508 грунтовые воды обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и средней – к алюминиевой оболочке кабеля.

В результате полевых и лабораторных определений в разрезе выделяются следующие ИГЭ.

ИГЭ 1 – техногенный грунт (почва, песок, суглинок комковатый, супесь, битый кирпич, строительный мусор, локально, фрагменты кирпичной кладки), развитый повсеместно, за исключением буровых скважин № 3072, № 3073, № 3074, вскрытый с поверхности мощностью 0,4–3,4 м.

На грунты ИГЭ 1, в соответствии с табл. Б.9 СП 22.13330.2016, расчетное сопротивление рекомендуется принять  $R_0 = 80$  кПа.

ИГЭ 1-1 – техногенный грунт (суглинки заиленные мягко- и тугопластичные, с включениями битого кирпича и битового мусора), вскрытый буровыми скважинами № 3077, № 3080, № 3081 на глубине 1,5–2,8 м мощностью 0,4–0,5 м.

На ИГЭ 1-1 грунты, в соответствии с табл. Б.9 СП 22.13330.2016, расчетное сопротивление рекомендуется принять  $R_0 = 60$  кПа.

ИГЭ 2 – суглинки тяжелые твердые, с гравием и галькой до 5 %, бурые, ожелезненные, с линзами песка влажного и насыщенного водой, развитые в виде линз, вскрытые буровыми скважинами № 3072, № 3076 под почвенно-растительным слоем на глубине 0,3–0,4 м мощностью 0,6–1,5 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) составляет 6,4 МПа.

На грунты ИГЭ 2 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик применительно к СП 22.13330.2016:

- угол внутреннего трения – 25°;
- удельное сцепление – 45 кПа;
- модуль деформации – 30 МПа.

ИГЭ 3 – суглинки тяжелые, тугопластичные, с гравием и галькой до 5 %, бурые, зеленовато-серые, ожелезненные, локально с примесью органического вещества, с линзами песка влажного и насыщенного водой, развитые локально, вскрытые буровыми скважинами № 3071, № 3073, № 3075, № 3078, № 3079 на глубине 0,3–1,8 м мощностью 1,0–1,6 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) составляет 1,2 МПа.

На грунты ИГЭ 3 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик применительно к СП 22.13330.2016:

- угол внутреннего трения – 20°;
- удельное сцепление – 30 кПа;
- модуль деформации – 12 МПа.

ИГЭ 4 – суглинки легкие, тугопластичные, с гравием и галькой до 5 %, бурые, ожелезненные, с линзами песка влажного и насыщенного водой, развитые в виде выклинивающегося слоя, вскрытые буровыми скважинами № 3070, № 3072, № 3074, № 3076, № 3082 на глубине 0,6–1,8 м мощностью 0,7–2,0 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда (qc) составляет 1,4 МПа.

На грунты ИГЭ 4 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик применительно к СП 22.13330.2016:

- угол внутреннего трения – 23°;
- удельное сцепление – 34 кПа;
- модуль деформации – 25 МПа.

ИГЭ 5 – супеси пластичные, с гравием и галькой до 10 %, темно-серые, с линзами песка, насыщенного водой, развитые в виде выдержанного слоя, вскрытые повсеместно на глубине 1,8–3,8 м мощностью 3,9–8,5 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда ( $q_c$ ) составляет 2,7 МПа.

На грунты ИГЭ 5 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик по результатам лабораторных испытаний:

- угол внутреннего трения – 25°;
- удельное сцепление – 17 кПа;
- модуль деформации – 27 МПа.

ИГЭ 6 – супеси с гравием и галькой до 10 %, твердые, темно-серые, с линзами песка, насыщенного водой, вскрытые в виде выклинивающегося слоя буровыми скважинами № 3072, № 3074, № 3077, № 3079, № 3081, № 3082 на глубине 5,0–7,0 м мощностью 0,4–2,5 м и повсеместно в виде выдержанного слоя на глубине 6,4–11,0 м мощностью 5,1–13,6 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда ( $q_c$ ) составляет 14,4 МПа.

На грунты ИГЭ 6 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик применительно к СП 22.13330.2016:

- угол внутреннего трения – 30°;
- удельное сцепление – 21 кПа;
- модуль деформации – 40 МПа.

ИГЭ 7 – суглинки легкие полутвердые, с гравием и галькой до 10 %, серые, с линзами песка, насыщенного водой, вскрытые в виде линз буровыми скважинами № 3073, № 3081 на глубине 17,4–19,0 м мощностью 1,0–2,1 м.

На грунты ИГЭ 7 для расчетов фундамента рекомендуется принять значения физико-механических характеристик применительно к СП 22.13330.2016:

- угол внутреннего трения – 25°;
- удельное сцепление – 37 кПа;
- модуль деформации – 27 МПа.

ИГЭ 8 – пески мелкие плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой, серые, развитые в виде линз, вскрытые буровыми скважинами № 3073, № 3077, № 3080 на глубине 6,3–16,5 м мощностью 0,5–2,4 м.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принимаем  $e_0 = 0,60$  д.е., плотность песков – 1,96 г/см<sup>3</sup>.

На грунты ИГЭ 8, в соответствии с СП 22.13330.2016, для расчетов рекомендуется принять следующие значения физико-механических характеристик:

- угол внутреннего трения – 34°;
- удельное сцепление – 3 кПа;
- модуль деформации – 33 МПа.

ИГЭ 9 – пески средней крупности плотные, насыщенные водой, однородные, полевошпатово-кварцевые, серые, вскрытые в виде линз буровыми скважинами № 3075, № 3077, № 3078, № 3082 на глубине 6,0–14,5 м мощностью 0,5–1,0 м и повсеместно, за исключением буровых скважин № 3071, № 3072, № 3079, № 3080, в виде выдержанного слоя на глубине 15,4–21,2 м мощностью 0,8–4,6 м.

По результатам статического зондирования среднее удельное сопротивление грунта под наконечником зонда ( $q_c$ ) изменяется от 15,6 МПа до 18,7 МПа, при среднем значении 16,7 МПа, что, согласно СП 446.1325800.2019, соответствует плотному сложению.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принято  $e_0 = 0,55$  д.е., плотность песков – 1,99 г/см<sup>3</sup>.

На грунты ИГЭ 9, в соответствии с СП 22.13330.2016 и СП 446.1325800.2019, для расчетов рекомендуется принять следующие значения физико-механических характеристик:

- угол внутреннего трения – 38°;
- удельное сцепление – 2 кПа;
- модуль деформации – 40 МПа.

ИГЭ 10 – пески гравелистые плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, насыщенные водой, серые, вскрытые в виде линз буровыми скважинами № 3070, № 3077 на глубине 9,8–19,5 м мощностью 0,4–1,5 м.

За нормативное значение коэффициента пористости в природном залегании принято  $e_0 = 0,55$  д.е., плотность песков – 2,02 г/см<sup>3</sup>.

На грунты ИГЭ 10, в соответствии с СП 22.13330.2016, для расчетов рекомендуется принять следующие значения физико-механических характеристик:

- угол внутреннего трения – 40°;
- удельное сцепление – 1 кПа;
- модуль деформации – 40 МПа.



ИГЭ 11 – гравийные грунты с песчаным заполнителем, неоднородные, насыщенные водой, серые, вскрытые в виде линзы буровой скважиной № 3077 на глубине 7,2 м мощностью 1,1 м.

На грунты ИГЭ 11, в соответствии с табл. Б.1 СП 22.13330.2016, расчетное сопротивление рекомендуется принять  $R_0 = 500$  кПа.

С поверхности частично развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2–0,4 м.

Грунты, в соответствии с СП 28.13330.2017, слабоагрессивные к бетону марки W4, неагрессивные к бетону марок W6–W20 по водонепонищаемости и к стальной арматуре железобетонных конструкций.

Грунты, в соответствии с СП 28.13330.2017, среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты, в соответствии с РД 34.20.508, обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Грунты, в соответствии с ГОСТ 9.602.2016, обладают средней коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали.

В соответствии с ГОСТ 9.602.2016 суглинки обладают биокоррозионной агрессивностью.

В зону сезонного промерзания попадают суглинки твердые и тугопластичные и насыпные грунты.

Согласно СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания, при отсутствии данных многолетних наблюдений, определена на основе теплотехнических расчетов и составляет для суглинков 48 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 100 см согласно фактическим замерам в зимнее время.

По степени морозной пучинистости, в соответствии с СП 22.13330.2016, суглинки тяжелые твердые (ИГЭ 2) относятся к чрезмернопучинистым грунтам ( $\epsilon_{fh} > 0,15$  д.е.), суглинки тяжелые тугопластичные (ИГЭ 3) относятся к среднепучинистым грунтам ( $\epsilon_{fh} = 0,050$  д.е.), суглинки легкие тугопластичные (ИГЭ 4) относятся к слабопучинистым грунтам ( $\epsilon_{fh} = 0,028$  д.е.).

Насыпные грунты по степени морозной пучинистости не нормируются.

На исследуемой территории опасных геологических процессов не отмечено. При использовании в качестве защитных мероприятий дренажей, водоотведения и утилизации дренажных вод, а также мер по исключению промораживания грунтов, инженерно-геологические условия на данной площадке будут без изменений, проектируемая застройка не окажет влияния на режим подземных вод.

Фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности (ОСР-2015, карта А) для района строительства устанавливается в соответствии с СП 14.13330.2018 на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015) и списка городов и населенных пунктов, приведенных в Приложении А.

На территории района работ она составляет при 10 % вероятности превышения (ОСР-2015, карта А) – менее 6 баллов.

В соответствии с приложением И часть II СП 11-105-97 участок изысканий по времени развития процесса подтопления относится к категории – постоянно подтапленный (I-A-I), район по условиям развития процесса – подтопленный в естественных условиях (I-A), область по наличию процесса подтопления – подтопленная (I).

По категории опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016, участок относится к опасным и силе морозного пучения и по подтоплению, к умеренно-опасным – по землетрясениям.

Для рассматриваемого участка инженерно-геологических изысканий определена II категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов, учитываемых в приложении Г СП 47.13330.2016.

Геотехническая категория объекта в соответствии с табл. 4.1 СП 22.13330.2020 – 2 (средняя).

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

В административном отношении участок изысканий находится в г. Калининграде по ул. Артиллерийская, 24.

Участок граничит:

- с юга и юго-востока – жилая застройка по ул. Старшины Дадаева ж. д. № 34, № 59;
- с запада и северо-запада – ЗУ КН 39:15:131923:1982;
- с севера – асфальтированная дорога и ТЦ «Виктория»;
- с востока, северо-востока – территория в/ч.

Участок изысканий находится в центре города и сильно урбанизирован, на территории бывшего военного предприятия, где ранее не производились сельскохозяйственные посадки и не проводилась садоводческая деятельность. На территории находятся капитальные строения, сооружения и твердые покрытия (асфальт, бетонные плиты, разрушенные фундаменты).

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения в районе проектируемого объекта отсутствуют. Редкие виды животных и высшие виды растений, занесённых в Красную книгу РФ или Красную книгу Калининградской области, а также земель лесного фонда, отсутствуют. Данные подтверждены федеральными, региональными и местными полномочными органами Министерства природных ресурсов и экологии.

Земли государственного лесного фонда, защитные леса, в том числе защитные леса, расположенные на землях иных категорий (кроме земель лесного фонда), которые могут быть отнесены к защитным лесам, а также земли

государственного лесного фонда, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса, в границах строительства отсутствуют.

В границах земельного участка в районе размещения объекта, отсутствуют объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), относящиеся к региональному государственному реестру объектов НВОС.

Согласно сведениям, предоставленным Комитетом городского развития и цифровизации Администрации ГО «Город Калининград», в границах изыскания для Объекта отсутствуют:

- санитарно-защитные зоны предприятий;
- территории лечебно-оздоровительных местностей и их зоны санитарной охраны, а также курорты регионального и местного значения;
- санитарно-защитные зоны водозаборов (поверхностные и подземные) артезианские скважины;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны; в границах городского округа «Город Калининград» имеется 2 действующих общественных кладбища, где захоронения не производятся. Размещение новых общественных кладбищ городского округа «Город Калининград» в текущих границах города не планируется.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют водозаборы из поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Калининград. Для питьевого водоснабжения, ливневого и бытового слива воды будут использованы вновь проложенные водопроводные сети путём врезки в магистральные трубопроводы, будут получены технические условия.

Согласно справке от службы государственной охраны объекты культурного наследия, территорий выявленных и стоящих на государственном учете объектов культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр, зоны охраны объектов культурного наследия и защитные зоны объектов культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия на момент изысканий, отсутствуют. Во время раскопок при обнаружении памятников археологии и культурного слоя на участке привлечь специализированную организацию.

Месторождения полезных ископаемых, учтенные Государственным и территориальным балансами запасов полезных ископаемых и Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых, на данном участке отсутствуют, т. к. объект находится в границах земель населенных пунктов в городской черте (Приказ № 53 от 13.02.2013 г. Минприроды России).

Биотермические ямы, скотомогильники и захоронения сибиреязвенных животных на исследуемой территории под строительство жилых домов и прилегающей зоне, по 1000 м в каждую сторону от объекта, отсутствуют, а также установленных СЗЗ таких объектов не имеется.

Данный объект находится на А-1860 S – 19300 м (ближайшая точка объекта) от КТА (контрольная точка аэродрома). Объект входит в приаэродромную территорию (4 подзона) аэродрома Калининград.

В границах изысканий и вблизи него, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, радиопередающих устройств, локаторов и антенн, эксплуатируемых Калининградским центром ОВД, отсутствуют.

На исследуемой территории несанкционированные свалки ТБО отсутствуют. Для утилизации ТБО и ТКО на территории Калининградской области, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов, получена актуальная информация на 18.08.2021 г. от Росприроднадзора с перечнем полигонов. Участок расположен вне зоны воздействий потенциально опасных промышленных объектов.

Исследования почв выполнены аккредитованной лабораторией.

Объемы работ:

- рекогносцировочное обследование – 12115 м<sup>2</sup>;
- радиационное обследование МЭД – 10 точек;
- отбор объединенных поверхностных проб на химическое загрязнение – 2 пробы;
- отбор проб, до глубины 2,0 м, на химическое загрязнение – 5 проб;
- отбор проб на радиационное загрязнение – 1 проба;
- отбор проб на бактериологическое, паразитологическое исследование – 4 пробы;
- исследование физических факторов – 2 точки;
- исследование плотности потока радона – 10 точек;
- агрохимические исследования – 4 пробы;
- химический анализ грунтовой воды – 1 проба.

Толщина снятия плодородного слоя в точке № 1 – 22 см, в точке № 3 – 13 см. Использование ПС для рекультивации нарушенных земель не целесообразно, ввиду санитарно-химического загрязнения верхнего слоя цинком и бенз(а)пиреном.

При дозиметрическом обследовании участка изысканий радиационных локальных аномалий не выявлено, разброс показаний поискового радиометра и мощность дозы гамма-излучения (МЭД) в контрольных 10 точках свидетельствует об отсутствии аномалии и соответствии участка СанПиН 2.6.1.2800-10, СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 1.2.3685-21.

По радионуклидному составу и удельной эффективной активности (Аэфф) пробы почвы с глубины 0,20 м соответствуют СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно таблице 4.3 СанПиН 1.2.3685-2 степень загрязнения почвы в точках № 1, № 2, № 3, № 4 с глубины 0–20 см по цинку от ПДК до К<sub>мах</sub> – «Очень сильная», в точке № 5 с глубины 0–20 – «Допустимая».

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню биологического загрязнения почвы в слое 0–0,2 м относятся к категории «Чистая».

Рекомендации по использованию почв:

- утилизация верхнего почвенно-растительного слоя глубиной 0–22 см, с подсыпкой чистым грунтом на глубину 0,5 м, остальные грунты «Допустимой» категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Микробиологические и санитарно-химические показатели пробы природной грунтовой воды, отобранные из буровой скважины № 3076 на глубине 2,0 м, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-2.

Согласно результатам исследований по содержанию вредных веществ в атмосферном воздухе измерения воздуха на территории земельного участка на загрязнение не превышают ПДК и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-2.

По результатам замеров установлено, что в измеряемых точках эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука не превышают допустимые уровни, что соответствует требованиям.

Плотность потока энергии электромагнитного поля соответствует нормативному.

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

##### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания приведено в соответствие СП 47.13330.2016.

Программа производства работ приведена в соответствие СП 47.13330.2016.

Выписка СРО заменена на актуальную.

Состав отчета дополнен материалами оценки точности и схемой планово-высотного обоснования.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Технические отчеты по результатам инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и техническим заданиям на выполнение изысканий.

Откорректированный технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий соответствует техническим регламентам, национальным стандартам и техническому заданию на выполнение изысканий.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий), соответствует градостроительному плану земельного участка от 20.12.2021 г. № РФ-39-2-01-0-00-2021-4307/П.

### **VI. Общие выводы**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по ул. Артиллерийской, 24 в г. Калининграде», соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданиям на выполнение изысканий и рекомендуются к утверждению.

В соответствии с действующим законодательством вся ответственность за содержание, достоверность и правильность оформления документации, с учетом внесенных изменений, лежит на руководителе и исполнителях организации, осуществившей разработку результатов инженерных изысканий.

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

1) Ракитина Елена Юрьевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-1-8130

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.02.2027

2) Меньшиков Дмитрий Михайлович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-11248

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

3) Феськова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-64-1-4035  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 195BFCA0039AF98934C37BDD6  
2AB3A7D2  
Владелец Картолапова Вероника  
Николаевна  
Действителен с 25.10.2022 по 25.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 440F5B300A7AE5DAB4C9C27E1  
A8E3E336  
Владелец Ракитина Елена Юрьевна  
Действителен с 01.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44AEAB90011AFF6BC4C0373A0  
D8BA950F  
Владелец Меньшиков Дмитрий  
Михайлович  
Действителен с 15.09.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43A88D10092AEEB97464BD92D  
CEAE4F4A  
Владелец Феськова Светлана  
Николаевна  
Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023