

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

67-2-1-1-075013-2022

Дата присвоения номера: 25.10.2022 09:35:35

Дата утверждения заключения экспертизы 24.10.2022



[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, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)

**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, ГОРОД ТУЛА, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, ДОМ 108, ОФИС 411

### 1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫШЕГОР"

ОГРН: 1216700005664

ИНН: 6732209940

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. Смоленск, УЛ. ЯСЕННАЯ 2-Я, Д. 32, ПОМЕЩЕНИЕ 1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 26.08.2022 № 24/22Вг, ООО СЗ «ВЫШЕГОР»
2. ДОГОВОР на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 22.08.2022 № 700/22, ООО СЗ «ВЫШЕГОР» и ООО «Межрегиональный центр экспертиз»

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

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 7 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, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)

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

Россия, Смоленская область, Город Смоленск, микрорайон Семичевка.

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

Функциональное назначение:

жилой дом

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	шт.	10 жилых, 2 технических
Общая площадь здания, в том числе	м2	17640
- общая площадь тех. подполья	м2	2940
- общая площадь жилых этажей	м2	14700
Площадь квартир	м2	12505,4
Площадь застройки	м2	1894,2
Строительный объем	м3	47628
Количество квартир	ед.	240
- из них однокомнатных	ед.	100
- из них двухкомнатных	ед.	100
- из них трехкомнатных	ед.	40

## 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: III

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 III (сложная).

### 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 III (сложная).

### 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 III (сложная).

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный	09.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОКОМПАНИ" ОГРН: 1086731013764

жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)», Заказчик: ООО СЗ «ВЫШЕГОР», Смоленск, 2022		ИНН: 6730079163 КПП: 673201001 Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА МАЛО-КРАСНОФЛОТСКАЯ, ДОМ 49
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. "Семичевка" (№24 по ППТ). Смоленск, 2022.	29.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОКОМПАНИ" ОГРН: 1086731013764 ИНН: 6730079163 КПП: 673201001 Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА МАЛО-КРАСНОФЛОТСКАЯ, ДОМ 49
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет ООО «ГеоКомпани» по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)»	14.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОКОМПАНИ" ОГРН: 1086731013764 ИНН: 6730079163 КПП: 673201001 Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА МАЛО-КРАСНОФЛОТСКАЯ, ДОМ 49

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

Местоположение: Смоленская область, город Смоленск, микрорайон Семичевка

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

#### Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫШЕГОР"

ОГРН: 1216700005664

ИНН: 6732209940

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. Смоленск, УЛ. ЯСЕННАЯ 2-Я, Д. 32, ПОМЕЩЕНИЕ 1

#### Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ГРУППА "АТРИУМ"

ОГРН: 1146733006551

ИНН: 6732072131

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 75, ОФИС 216

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

1. Задание для выполнения инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» от 25.02.2022 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым, утверждено генеральным директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочевой

2. Задание для выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. "Семичевка" (№24 по ППТ)» от 17.05.2022 № б/н, согласовано генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым, утверждено директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочевой

3. Задание для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» от 17.05.2022 № б/н, согласованное ген. директором ООО «ГеоКомпани» Тимоненковым К.А. и утвержденное директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Кочевой Т.И.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» от 25.02.2022 № 25022022/3-ИГДИ-ИР, согласована

генеральным директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочневой, утверждена генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. "Семичевка" (№24 по ППТ)» от 17.05.2022 № 17052022/1-ИГИ-ПР, согласована директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочневой, утверждена генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым

3. Программа инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» от 17.05.2022 № 17052022/1-ИЭИ-ПР, согласованная директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Кочневой Т.И. и утвержденная ген. директором ООО «ГеоКомпани» Тимоненковым К.А.

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа 25022022/3-ИГДИ-ПР на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№ 24 по ППТ)» согласована генеральным директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочневой 25.02.2022, утверждена генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым 25.02.2022.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. "Семичевка" (№24 по ППТ)», 17052022/1-ИГИ-ПР от 17.05.2022, согласована директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Т.И. Кочневой, утверждена генеральным директором ООО «ГеоКомпани» К.А. Тимоненковым.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий 17052022/1-ИЭИ-ПР на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. «Семичевка» (№24 по ППТ)» б/н, от 17.05.2022, согласованная директором ООО СЗ «ВЫШЕГОР» Кочневой Т.И. и утвержденная ген. директором ООО «ГеоКомпани» Тимоненковым К.А.

### 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	_ИГДИ_ИУЛ_25022022-3 Смоленск, Семичевка.pdf	pdf	e2d7c011	25022022/3-ИГДИ от 09.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, мкр. «Семичевка» (№24 по ППТ)», Заказчик: ООО СЗ «ВЫШЕГОР», Смоленск, 2022
	Отчет ИГДИ для экспертизы 25022022-3 Смоленск, мкр Семичевка.pdf	pdf	5921a456	
	Акт 25022022-3 Смоленск, Семичевка.pdf	pdf	987b8e7e	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет для экспертизы ИГИ г. Смоленск, мкр. Семичевка.pdf	pdf	f49a9667	17052022/1-ИГИ от 29.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. "Семичевка" (№24 по ППТ). Смоленск, 2022.
	2. ИГИ_ИУЛ.pdf	pdf	6fd34adc	
	1. Акт приема-передачи 17052022-1.pdf	pdf	3ddd0e53	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет 17052022-1 ИЭИ Семичевка.pdf	pdf	65ed4b4d	17052022/1-ИЭИ от 14.07.2022 Технический отчет ООО «ГеоКомпани» по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный в г. Смоленске, микр. «Семичевка» (№24 по ППТ)»

##### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

###### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Цели выполняемых работ - получение инженерно-топографического плана масштаба 1:500 для разработки проектной и рабочей документации.

Система координат – МСК-67. Система высот – Балтийская.

Виды и объемы выполненных работ: топографическая съемка 2,4 га; закладка 2-х временных реперов.

Период выполнения работ: полевые работы выполнены 11 марта 2022 г.; камеральные работы выполнены 14 марта 2022 г.; подготовка отчетной документации произведена 28 марта 2022 г.

Объект изысканий расположен в Смоленской области, Смоленском районе, южной части г. Смоленска, микрорайон Семичевка. Рассматриваемая территория преимущественно застроенная. Присутствует древесная и кустарниковая растительность. Дорожная сеть развита.

Высотные отметки расположены в пределах 211-222 метров над уровнем моря. Рельеф спокойный, уклоны поверхности составляют около 1 - 2 градусов.

Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа, не выявлены.

Климат района умеренно-континентальный и характеризуется следующими основными показателями: средняя годовая температура воздуха - плюс 5,1°C; абсолютный минимум – минус 40°C; абсолютный максимум – плюс 37°C; количество осадков за год – 706 мм.

Преобладающее направление ветра: зимой (январь) – западное, летом (июль) – южное.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2011 составляет для суглинков и глин – 108 см, супесей и песков мелких и пылеватых – 132 см, песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141 см, крупнообломочных грунтов - 160 см.

Продолжительность безморозного периода 230 суток.

Продолжительность неблагоприятного периода – с 01 ноября по 01 мая (6 месяцев).

В пределах границ изысканий гидрографические объекты не выявлены.

В районе производства работ развита государственная геодезическая сеть (ГГС), при развитии опорной геодезической сети использовались пункты триангуляции 2,3 класса. Выписки координат и высот пунктов ГГС на территорию проведения работ получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Смоленской области.

Работы по развитию съемочного обоснования произведены с применением спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS при помощи спутниковых приемников PrinCe i50 (свидетельства о проверке действительны на момент проведения изысканий).

Методом развития обоснования выбрано построение сети, методом спутниковых определений – статический метод. От каждого определяемого пункта наблюдения производились не менее чем до трех пунктов. Работы производились с применением двух приемников.

Обработка спутниковых наблюдений произведена в программе Topcon tools в три этапа: предварительная обработка, уравнивание геодезических построений и оценка точности, трансформация координат в принятую систему координат.

В качестве геодезической основы были использованы пункты с известными плановыми координатами и высотными отметками – пункты триангуляции Демидовка, Старые Батеки, Купники, Сенькова, Мосолова Гора.

В результате развития опорной геодезической сети получены координаты и высотные отметки временных реперов Вр.1 – Вр.2.

Временные реперы на местности закреплены колами, которые окрашены оранжевой краской.

Также получены координаты определяемого пункт База Смоленск, данная точка используется для дополнительного контроля, точка является многократно определяемой на протяжении многих лет, сводя к минимум ошибку при обработке спутниковых измерений.

В качестве метода топографической съемки использован метод спутниковой геодезической съемки RTK.

Топографическая съемка на данном объекте выполнена от одной базовой станции – временного репера Вр.1.

Оценка точности производилась непрерывно на всем протяжении топографических работ путем анализа значений PDOP и СКО определяемых точек при помощи программного обеспечения полевого контроллера. Дополнительно произведены контрольные определения координат и высотных отметок известных пунктов (Вр.1 - Вр.2). Погрешности, полученные при контрольных измерениях, не превышают 1 см в плане и 2 см по высоте.

Вычерчивание топографического плана произведено при помощи ПО ZWCAD+.

Согласования представителей организаций, эксплуатирующих инженерные сети, приведены.

Контроль полевых работ и камеральной обработки полевых материалов произвел начальник отдела геодезии Елисеев И.В. (акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ представлен). Средняя погрешность в плановом положении предметов и контуров с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышает 0.5 мм в масштабе плана. Средняя погрешность съемки и изображения рельефа относительно ближайших точек съемочного обоснования на открытых участках местности не превышает ¼ от принятой высоты сечения рельефа.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания проводились в июне-июле 2022 года.

На исследуемом объекте бригадой в составе геолога Перзашкевич М.А. и машиниста Казанова О.В. 8, 15 июня и 15 июля 2022 года установкой ПБУ-2-330 ударно-канатным способом диаметром 127 мм было пробурено 2 скважины глубиной 8,0 м, 1 скважина глубиной 10,0 м, 1 скважина глубиной 11,0 м, 1 скважина глубиной 12,0 м, 8 скважин глубиной 18,0 м. Общий метраж бурения составил 193,0 погонных метра.

На лабораторные исследования было отобрано 69 проб грунта (67 проб глинистых грунтов, 2 пробы песчаных грунтов).

Лабораторные исследования грунтов проведены в грунтовой лаборатории ООО «ГеоКомпани» лаборантом Фроловой А.В.

Камеральная обработка материалов полевых изысканий, лабораторных исследований грунтов и составление технического отчета выполнена согласно существующим нормативным документам геологом Перзашкевич М.А.

Площадка строительства расположена по адресу: г. Смоленск микр. "Семичевка".

Рельеф площадки пологоволнистый, частично спланированный насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах исследуемого участка изменяются от 214,50 м до 220,40 м (по абсолютным отметкам устьев скважин). Перепад высот составляет 5,90 м.

Климат района умеренно-континентальный в соответствии с СП 131.13330.2020, значения климатических параметров района приняты для метеостанции Смоленск характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,3°C;
- абсолютный минимум – минус 40°C;
- абсолютный максимум – плюс 37°C;
- количество осадков за год – 720 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (январь) – южное;
- летом (июль) – западное.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2020 и СП 22.13330.2016 составляет для:

- суглинков и глин – 106 см.;
- супесей и песков мелких и пылеватых – 130 см.;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 139 см.;
- крупнообломочных грунтов - 157 см.

Продолжительность безморозного периода 229 суток.

Продолжительность неблагоприятного периода – с 01 ноября по 01 мая (6 месяцев).

Исследуемая территория относится к ПВ климатическому району согласно приложения А СП 131.13330.2020.

Согласно картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам приложения Е СП 20.13330.2016 объект работ относится:

к району III – по расчетному значению веса снегового покрова земли (карта N1).

Расчетное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли, принимаемое по таблице 10.1 СП 20.13330.2016 составляет 1.5 кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>).

к району III – по толщине стенки гололеда (карта N3).

Нормативная толщина стенки гололеда над поверхностью земли, принимаемая по таблице 12.1 СП 20.13330.2016, составляет 10 мм.

к району I – по давлению ветра (карта N2).

Нормативное значение ветрового давления  $W_0$ , принимаемое по таблице 11.1 СП 20.13330.2016, составляет 0.23кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>).

Сейсмичность участка строительства оценивается в 5 баллов.

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий (бурение скважин, лабораторные исследования грунтов) установлено, что в геологическом строении участка на разведанную глубину 18,0 м принимают участие покровные (pr,dIII), озерно-болотные (IbIII), аллювиальные (aIII-IV) и моренные (gIIIms) отложения, перекрытые с поверхности техногенными (tQIV) и современными (QIV) отложениями.

Насыпные грунты, сложенные суглинком с песком и строительным мусором, мощностью 3,7 м. Возраст отсыпки насыпных грунтов более 5 лет. Грунты слежавшиеся.

Согласно 6.6.3 СП 22.13330.2016 в зависимости от состава сложения и образования насыпные грунты относятся к Типу III - свалки грунтов, отходов производств и потребления, характеризующиеся повышенной разнородностью состава, а также неравномерными и низкими значениями плотности, деформационных и прочностных характеристик, неустойчивой от разложения структурой. Поэтому насыпные грунты в отдельный инженерно-геологический элемент не выделены, а использование их в качестве естественного основания не рекомендуется.

Прочностные и деформационные свойства насыпных грунтов не нормируются. Расчетное сопротивление рекомендуется принять для 80 кПа.

ИГЭ-1 Суглинок (pr,dIII) светло-коричневого цвета, пылеватый, мягкопластичный. Удельное сопротивление под конусом зонда 1,6 МПа.

По степени морозоопасности суглинка ИГЭ-1 относятся к сильнопучинистым.

Коррозионная агрессивность грунта ИГЭ-1 по отношению к углеродистой стали – высокая, по отношению к бетону и железобетонным конструкциям – грунты не агрессивны.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s$  - 2,71 г/см<sup>3</sup>  
Влажность природная  $W$  – 22,72 %  
Плотность грунта прир. сложения  
 $\rho_n$  – 2,00 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II}$  – 1,99 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.95$   $\rho_I$  - 1,98 г/см<sup>3</sup>  
Коэффициент пористости прир.  $e$  - 0,66 д.ед  
Влажность на границе текучести  $W_L$  – 26,15 %  
Влажность на границе раскатывания  $W_p$  – 17,48 %  
Число пластичности  $I_p$  – 8,68  
Показатель текучести  $I_L$  – 0,61 д.ед.  
Степень влажности  $S_g$  - 0,93 д.ед  
Модуль деформации  $E$  – 14,57 МПа  
Удельное сцепление  $C_H$  – 12,45 кПа  
при  $\alpha=0.85$   $C_{II}$  – 11,83 кПа  
при  $\alpha=0.95$   $C_I$  – 11,38 кПа  
угол внутреннего трения  $\phi_H$  – 19,12 град.  
при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II}$  – 18,83 град.  
при  $\alpha=0.95$   $\phi_I$  – 18,63 град.

ИГЭ-2 Суглинок (pr,dIII) серо-коричневого цвета, пылеватый, ИГЭ № 3 Супесь (IbIII) коричневого цвета, песчанистая, пластичная.

Удельное сопротивление деформации. Удельное сопротивление под конусом зонда 1,2 МПа.

По степени морозоопасности суглинки ИГЭ-2 относятся к среднепучинистым.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s$  - 2,71 г/см<sup>3</sup>  
Влажность природная  $W$  – 21,11 %  
Плотность грунта прир. сложения  
 $\rho_n$  – 1,99 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II}$  – 1,98 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.95$   $\rho_I$  - 1,97 г/см<sup>3</sup>  
Коэффициент пористости прир.  $e$  - 0,65 д.ед  
Влажность на границе текучести  $W_L$  – 26,87 %  
Влажность на границе раскатывания  $W_p$  – 17,04 %  
Число пластичности  $I_p$  – 9,83  
Показатель текучести  $I_L$  – 0,42 д.ед.  
Степень влажности  $S_g$  - 0,88 д.ед  
Модуль деформации  $E$  – 19,30 МПа  
Удельное сцепление  $C_H$  – 19,06 кПа  
при  $\alpha=0.85$   $C_{II}$  – 17,36 кПа  
при  $\alpha=0.95$   $C_I$  – 16,12 кПа  
угол внутреннего трения  $\phi_H$  – 21,38 град.  
при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II}$  – 20,69 град.  
при  $\alpha=0.95$   $\phi_I$  – 20,19 град.

ИГЭ-3 Супесь (IbIII) коричневого цвета, песчанистая, пластичная. Удельное сопротивление под конусом зонда 1,7 МПа.

По степени морозоопасности супеси ИГЭ-3 относятся к сильнопучинистым.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s$  - 2,69 г/см<sup>3</sup>  
Влажность природная  $W$  – 20,30 %  
Плотность грунта прир. сложения  
 $\rho_n$  – 2,10 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II}$  – 2,09 г/см<sup>3</sup>  
при  $\alpha=0.95$   $\rho_I$  – 2,08 г/см<sup>3</sup>



Коэффициент пористости прир.  $e - 0,58$  д.ед  
Влажность на границе текучести  $W_L - 22,50 \%$   
Влажность на границе раскатывания  $W_p - 16,50 \%$

Число пластичности  $I_p - 6,10$   
Показатель текучести  $I_L - 0,64$  д.ед.

Степень влажности  $S_r - 0,98$  д.ед

Модуль деформации  $E - 10$  МПа

Удельное сцепление  $C_H - 21$  кПа

при  $\alpha=0.85$   $C_{II} - 21$  кПа

при  $\alpha=0.95$   $C_I - 14$  кПа

угол внутреннего трения  $\phi_H - 0,11$  град.

при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II} - 0,11$  град.

при  $\alpha=0.95$   $\phi_I - 0,09$  град.

ИГЭ-4 Песок (IbIII) светло-коричневого цвета, пылеватый, насыщенный водой.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s - 2,65$  г/см<sup>3</sup>

Влажность природная  $W - 16,20 \%$

Плотность грунта прир. сложения

$\rho_n - 1,87$  г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II} - 1,86$  г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.95$   $\rho_I - 1,85$  г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости прир.  $e - 0,65$  д.ед

Степень влажности  $S_r - 0,63$  д.ед

Модуль деформации  $E - 18$  МПа

Удельное сцепление  $C_H - 4$  кПа

при  $\alpha=0.85$   $C_{II} - 4$  кПа

при  $\alpha=0.95$   $C_I - 2$  кПа

угол внутреннего трения  $\phi_H - 30$  град.

при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II} - 30$  град.

при  $\alpha=0.95$   $\phi_I - 27$  град.

ИГЭ-5 Суглинок (IbIII) серого и темно-серого цвета, песчанистый, мягкопластичный с примесью органики и прослойками песка. Удельное сопротивление под конусом зонда  $3,9$  МПа.

По степени морозоопасности суглинки ИГЭ-5 относятся к сильнопучинистым.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s - 2,71$  г/см<sup>3</sup>

Влажность природная  $W - 24,02 \%$

Плотность грунта прир. сложения

$\rho_n - 1,91$  г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II} - 1,90$  г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.95$   $\rho_I - 1,89$  г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости прир.  $e - 0,76$  д.ед

Влажность на границе текучести  $W_L - 28,23 \%$

Влажность на границе раскатывания  $W_p - 17,57 \%$

Число пластичности  $I_p - 10,67$

Показатель текучести  $I_L - 0,61$  д.ед.

Степень влажности  $S_r - 0,86$  д.ед

Модуль деформации  $E - 27$  МПа

Удельное сцепление  $C_H - 25$  кПа

при  $\alpha=0.85$   $C_{II} - 25$  кПа

при  $\alpha=0.95$   $C_I - 16$  кПа

угол внутреннего трения  $\phi_H - 0,34$  град.

при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II} - 0,34$  град.

при  $\alpha=0.95$   $\phi_I - 0,29$  град.

ИГЭ-6 Супесь (gIIms) коричнево-бурого цвета, песчанистая, пластичная, с гравием и прослойками песка. Удельное сопротивление под конусом зонда  $7,0$  МПа.

По степени морозоопасности супеси ИГЭ-6 относятся к сильнопучинистым.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s$  - 2,69 г/см<sup>3</sup>

Влажность природная  $W$  - 13,57 %

Плотность грунта прир. сложения

$\rho_n$  - 2,19 г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II}$  - 2,18 г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.95$   $\rho_I$  - 2,17 г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости прир.  $e$  - 0,40 д.ед

Влажность на границе текучести  $W_L$  - 15,75 %

Влажность на границе раскатывания  $W_p$  - 10,47 %

Число пластичности  $I_p$  - 5,29

Показатель текучести  $I_L$  - 0,59 д.ед.

Степень влажности  $S_r$  - 0,92 д.ед

Модуль деформации  $E$  - 29,83 МПа

Удельное сцепление  $C_H$  - 24,45 кПа

при  $\alpha=0.85$   $C_{II}$  - 22,85 кПа

при  $\alpha=0.95$   $C_I$  - 21,69 кПа

угол внутреннего трения  $\phi_H$  - 24,76 град.

при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II}$  - 23,95 град.

при  $\alpha=0.95$   $\phi_I$  - 23,36 град.

ИГЭ-7 Суглинок (аIII-IV) серого цвета, пылеватый, мягкопластичный, с примесью органики.

По степени морозоопасности суглинки ИГЭ-7 относятся к сильнопучинистым.

Основные показатели физико-механических свойств грунтов:

Плотность частиц грунта  $\rho_s$  - 2,71 г/см<sup>3</sup>

Влажность природная  $W$  - 30,80 %

Плотность грунта прир. сложения

$\rho_n$  - 1,93 г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.85$   $\rho_{II}$  - 1,92 г/см<sup>3</sup>

при  $\alpha=0.95$   $\rho_I$  - 1,91 г/см<sup>3</sup>

Коэффициент пористости прир.  $e$  - 0,86 д.ед

Влажность на границе текучести  $W_L$  - 35,30 %

Влажность на границе раскатывания  $W_p$  - 24,00 %

Число пластичности  $I_p$  - 11,30

Показатель текучести  $I_L$  - 0,60 д.ед.

Степень влажности  $S_r$  - 0,98 д.ед

Модуль деформации  $E$  - 6 МПа

Удельное сцепление  $C_H$  - 20 кПа

при  $\alpha=0.85$   $C_{II}$  - 20 кПа

при  $\alpha=0.95$   $C_I$  - 13 кПа

угол внутреннего трения  $\phi_H$  - 18 град.

при  $\alpha=0.85$   $\phi_{II}$  - 18 град.

при  $\alpha=0.95$   $\phi_I$  - 15 град.

В период проведения изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 3,0-4,5 м.

Грунтовые воды приурочены покровным, озерно-болотным и моренным отложениям. Грунтовые воды безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. В периоды обильных дождей и таяния снега уровень грунтовых вод может повышаться на 0,5-1,0 м.

Также при проектировании необходимо учитывать, что в периоды обильных дождей и таяния снега в зоне аэрации на глубине 0,5-1,5 м. в покровных суглинках могут скапливаться грунтовые воды типа «верховодка».

Степень агрессивности к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - средняя По отношению к железобетонным конструкциям при постоянном погружении - не агрессивные, при периодическом смачивании - слабо агрессивные, к бетону всех марок по проницаемости - не агрессивные.

Степень агрессивности к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей - средняя.

По типу природно - техногенных условий и прогноза подтопления, в соответствии с приложением И СП 11-105-97 Часть II, территория оценивается, как подтопленная в естественных условиях по типу I-A-1 (сезонное подтопление).

В соответствии с таблицей 5.1 СП 11-105-97 часть II территория относится к шестой категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов – провалообразование исключается.

На основании проведенных изысканий в техническом отчете рекомендуется:

а) предусмотреть тщательную вертикальную планировку и отвод поверхностных вод, как в период строительства, так и в период эксплуатации;

б) предусмотреть мероприятия по защите грунтов от промерзания;

в) предусмотреть мероприятия по защите от «верховодки»;

г) предусмотреть мероприятия по защите открытых котлованов в процессе строительства от дождевых и поверхностных вод (открытие котлована производить при сухой погоде). Т.е. необходимо применять методы строительных работ, не допускающие ухудшения свойств грунтов и качества подготовленного основания вследствие неорганизованного замачивания, размыва поверхностными водами, промерзания и выветривания.

д) при проектировании в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012, раздел 8 в целях защиты здания от неблагоприятных физико-геологических процессов (ослабление устойчивости склонов вплоть до образования ополывин или оползней) необходимо выполнить природоохранные мероприятия при инженерной подготовке территории: провести мероприятия по организации поверхностного стока на исследуемой площадке и сопредельной территории, не допускать утечек из водонесущих коммуникаций, не допускать замачивания грунтов оснований фундаментов здания инфильтрующимися поверхностными водами путем устройства подземных дренажей (системы организации поверхностного стока и подземного дренажа должны быть спроектированы таким образом, чтобы максимально уменьшить объемы инфильтрации воды в грунты для уменьшения или исключения возникновения и развития суффозионных процессов); выполнять отмостки у здания, при необходимости предусмотреть устройство подпорных стенок, систематически вести визуальные наблюдения за состоянием конструкций зданий и прилегающей территории с целью своевременного выявления возможных нарушений их формы и целостности (трещины, отрывы, наклоны, прогибы, промоины, ополывины и др.). В случае обнаружения начавшихся процессов деформации в конструкциях зданий и грунтового массива рекомендуется установка специальных маячков и реперов для геодезических наблюдений, при необходимости произвести мероприятия по искусственному укреплению грунтов и усилению фундаментов.

е) учитывая прогнозируемое появление «верховодки» до глубины 0,5-1,5 м. от дневной поверхности, рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия согласно п.п. 5.4.19 и п. 5.8.2 СП 50-101-2004; п. 5.4.15-5.4.16; 5.9.2-5.9.3 СП 22.13330-2016.

ж) в связи с разнородностью грунтов основания рекомендуется предусмотреть конструктивные мероприятия, уменьшающие чувствительность сооружения к неравномерным осадкам;

з) при проектировании и устройстве ленточных или комбинированных фундаментов рекомендуется произвести комиссионное освидетельствование грунтов основания в открытом котловане на отметке заложения фундаментов с оформлением соответствующего акта, а для уточнения несущей способности и глубины погружения свай необходимо обязательное проведение полевых испытаний натуральных свай статическими и динамическими нагрузками.

В целом, защитные мероприятия на территории предполагаемого строительства должны быть разработаны проектной организацией согласно: Федеральному закону "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", СП 116.13330.2012, СП 20.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 14.13330.2018, СП 28.13330.2017.

Категория сложности инженерно-геологических условий участка III (сложная).

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении территория изысканий расположена в Промышленном районе г. Смоленск. На исследуемой территории планируется строительство 12-тиэтажного жилого дома с подвальным помещением.

Грунтовые воды вскрыты геологическими скважинами на глубине 3,6-4,5м.

На территории изысканий и в непосредственной близости поверхностные водные объекты отсутствуют. Участок расположен за пределами границ водоохраных зон.

Климат района строительства умеренно-континентальный.

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;
- оценка физических факторов воздействия;
- оценка состояния атмосферного воздуха.

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

- справка Смоленского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» № 312-06/06-3-67 от 04.04.2022;
- справка Смоленского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» №07/05-389 от 17.02.2018;
- письмо Министерства природных ресурсов РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020;
- письмо Департамента по природным ресурсам и экологии Смоленской области №2893-03 от 07.06.2022;
- письмо Департамента по природным ресурсам и экологии Смоленской области №2823-05 от 03.06.2022;

- письмо Департамента Смоленской области по охране, контролю и регулированию использования лесного хозяйства, объектов животного мира и среды их обитания №01-10-1641 от 30.06.2022;
- письмо Главного управления ветеринарии Смоленской области №02-10/01806 от 10.06.2022;
- письмо Управления по культурному наследию Смоленской области №1408/3 от 01.06.2022.
- письмо Управления архитектуры и строительства г. Смоленска №23/1935-исх от 06.06.2022.

Непосредственно на территории изысканий места устойчивого обитания редких видов животных не установлены, редкие виды растений отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории в пределах изучаемой территории не зарегистрированы.

Изучаемая территория расположена вне утвержденных границ территорий, зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Территория изысканий не имеет пересечения с землями лесного фонда.

Скотомогильники, биотермические ямы на участке изысканий и прилегающей территории не зарегистрированы.

Территория изысканий расположена в границах второго и третьего пояса проектируемых скважин №1 и №2, а также в границах третьего пояса скважин ГВК 66205255, ГВК 66205796 и ГВК 66205291.

Участок изысканий не попадает в санитарно-защитные зоны предприятий и сооружений.

Территория объекта расположена вне границ СЗЗ кладбищ.

Ближайший полигон ТБО расположен на расстоянии 23 км.

В ходе проведения пешеходной гамма-съемки участка радиационной аномалии не выявлены. Значения МЭД гаммы излучения и плотности потока радона менее нормативных значений. Ограничения по использованию почв по радиоактивным факторам отсутствуют.

Фоновыми почвами района исследования являются дерново-подзолистые почвы суглинистые. Лабораторный анализ почв не установил превышения допустимых значений по тяжелым металлам и мышьяку. Согласно проведенному расчету, значения показателя  $Z_c$  соответствуют допустимой категории загрязнения ( $Z_c < 16$ ). Концентрация бенз(а)пирена в менее ПДК. Уровень загрязнения нефтепродуктами – допустимый. Паразитологическое и микробиологическое загрязнение почв и грунтов отсутствует. В результате комплексной оценки почв и грунтов участка изысканий, ограничения по их использованию не устанавливаются.

Установлена норма снятия плодородного слоя почвы – 20 см.

Качество грунтовых вод не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

По результатам оценки фоновых концентраций, выданных Смоленским ЦГМС, выявлено превышение о взвешенным веществам - 1,16ПДК.

Акустическая обстановка на участке изысканий не отвечает санитарно-гигиеническим требованиям.

Электромагнитное воздействие по результатам фактических измерений 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:**

1. Титульный лист технического отчета дополнен кратким наименованием заказчика.
2. Представлена ведомость состава отчетной документации
3. Раздел «Изученность территории» дополнен информацией об обеспеченности территории инженерных изысканий топографическими картами, инженерно-топографическими планами; об использовании имеющихся материалов при выполнении инженерных изысканий.
4. В разделе 1.4 добавлена информация, каким образом закреплены временные реперы.
5. Раздел «Заключение» дополнен оценкой соответствия результатов выполненных работ заданию, программе, нормативной документации.
6. Текстовые приложения дополнены документами, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат исходных геодезических пунктов; фотоматериалами.
7. Представлен акт № 25022022/3 от «11» апреля 2022 г. на выполнение изыскательских работ.
8. Представлен информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету.

##### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

1. Представлен акт № 17052022/1 от 29.07.2022 г. на выполнение изыскательских работ.
2. Добавлена ведомость состава отчетной документации (п. 8.6, приложение И ГОСТ 21.301-2014).
3. Дополнен раздел «Введение» (п. 4.39 СП 47.13330.2016).
4. Представлены сведения по глубине сжимаемой толщи грунтов.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

1. В текстовую часть добавлена геологическая характеристика участка изысканий.
2. Добавлен графический материал расположения участка изысканий относительно ЗСО.
3. Предоставлена выписка из реестра СРО, актуальная на дату выдачи технического отчета.

#### V. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

17.05.2022

#### VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом с гаражом-стоянкой, расположенный в г. Смоленске, микрорайон "Семичевка" ( № 24 по ППТ)» 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) 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: 13.05.2024

##### 2) 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: 31.03.2024

##### 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: 31.03.2024

##### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E358C0006AEF89B4725A9D8F  
A3613C4  
Владелец Ромашин Дмитрий Алексеевич  
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

##### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E957B00E5AD3E9F473B2CA38  
62A84AE  
Владелец Смирнова Мария  
Александровна  
Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

##### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 561A7B00E5AD748541CDDEA1D  
753BA5F

##### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC07C00E5ADDDA8448D483E  
A8D34C8D

Владелец      Заикина Елена Николаевна  
Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

Владелец      Трухина Ольга Геннадьевна  
Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

