



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Строительная экспертиза»  
(ООО «СТЭК»)**

614047, г. Пермь, ул. Можайская, 11-58 тел. +7 (967)-903-28-84  
ИНН: 5907036181 КПП: 590701001 ОГРН: 1085907000442

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной  
экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611877,  
выдано Федеральной службой по аккредитации 30.09.2020*

---

**№ 40-2-1-1-044937-2022**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

ООО «СТЭК»



Ирина Александровна Сбытова  
«07» июля 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, 3-й Академический проезд, участок с кадастровым номером 40:26:000384:7714

**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 "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"  
**ОГРН:** 1085907000442  
**ИНН:** 5907036181  
**КПП:** 590701001  
**Место нахождения и адрес:** Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА МОЖАЙСКАЯ, ДОМ 11, КВАРТИРА 58

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ИНЖИНИРИНГ"  
**ОГРН:** 1177154030085  
**ИНН:** 7107124210  
**КПП:** 710701001  
**Место нахождения и адрес:** Тульская область, ГОРОД ТУЛА, УЛИЦА ТИМИРЯЗЕВА, ДОМ 99В, ОФИС 801

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 22.06.2022 № 0046-2022, ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»
2. Договор о проведении негосударственной экспертизы от 22.06.2022 № 0053-ЭИИ-2022, заключенный между ООО «СТЭКС» и ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

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

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 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 адресу: г. Калуга, 3-й Академический проезд, участок с кадастровым номером 40:26:000384:7714

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

Калужская область, г. Калуга, 3-й Академический проезд.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

### **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:

Участок работ расположен на юго-западной окраине г. Калуги по 3-му Академическому проезду и представляет собой территорию строительной площадки с равнинно-пологим рельефом и средней степени насыщенности сетью инженерно-подземных коммуникаций. Климат района работ – умеренно континентальный с холодной зимой и жарким относительно сухим летом. Перепад высот на объекте не превышает три метра. Растительность представлена луговыми травами, отдельно стоящими деревьями и кустами. Гидрографические объекты, опасные природные и техногенные процессы непосредственно на участке работ не выявлены.

### 2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Калужской области г. Калуга. Подъезд к участку изысканий возможен в любое время года, дорожная сеть развита хорошо и представлена дорогами разных технических категорий. Подъезд к площадке возможен в любое время года по существующим грунтовым дорогам. К юго-западу на расстоянии около 100 м от проектируемого сооружения расположены автомобильная стоянка и автотехцентр. С юго-востока в 23 м от площадки настоящих изысканий идет строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к западному склону Средне-Русской возвышенности на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Ландшафт территории работ сформировался в эпоху московского оледенения. Рельеф исследуемого участка пологоволнистый, с общим уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 204,0 м до 206,0 м.

Калуга расположена на обоих берегах р. Оки. Самый крупный водоём города Яченское водохранилище. Вблизи участка изысканий водоемы отсутствуют.

По климатическому районированию рассматриваемая территория может быть отнесена к району II В.

Район по весу снегового покрова – III. Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принимается равным по III району 1,5 (100) кПа (кгс/м<sup>2</sup>).

Рассматриваемая территория по давлению ветра относится к району – I. Нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 5 лет принято равным 0,23 (38) кПа (кгс/м<sup>2</sup>).

Хозяйственное освоение территории удовлетворительное и представлено в основном коммуникациями и подъездными дорогами.

В геологическом строении сверху-вниз до максимальной глубины бурения 25,0 м принимают участие четвертичные отложения представленные современными почвенно-растительными образованиями мощностью 0,2 м – 0,3 м, современными техногенными образованиями, ледниковыми отложениями московского оледенения среднеплейстоценового возраста и отложениями юрской системы верхнего отдела келловейского яруса.

На момент изысканий (январь 2022 г.) до глубины 25,0 м грунтовые воды вскрыты на глубине 1,00 – 3,50 м (203,30 – 201,10 м). Подземные воды приурочены к четвертичным отложениям ледникового комплекса. Горизонт находится в безнапорном состоянии. Водовмещающими породам являются прослой песка в глинистых грунтах. Водоупор представлен глиной полутвердыми моренными суглинками. Разгрузка осуществляется в нижележащие водоносные горизонты. Грунтовые воды приурочены к четвертичным ледниковым отложениям.

Водовмещающими грунтами являются прослой песков в глинистых грунтах (ИГЭ-1) и пески гравелистые (ИГЭ-3). Воды безнапорные. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, разгрузка в пониженные участки рельефа. Относительным водоупором является глина полутвердая (ИГЭ-4).

По химическому составу вода хлоридно-гидрокарбонатная кальциевая и гидрокарбонатная кальциевая, пресная с минерализацией 0,3 – 0,7 мг/л, умеренно жесткая и жесткая.

По степени агрессивного воздействия на бетон марки W4 грунтовые воды среднеагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты.

Воды проявляют низкую коррозионную агрессивность к свинцовой оболочке кабеля. К алюминиевой оболочке кабеля воды проявляют высокую коррозионную агрессивность по содержанию хлор-иона.

Коэффициент фильтрации по лабораторным данным для песка крупного (ИГЭ-3) в максимально рыхлом состоянии 19,8 м/сут, в максимально плотном состоянии 9,2 м/сут.

Режим подземных вод на изыскиваемой территории тесно связан с поверхностными водами. Повышение уровней наблюдается в период весенних и летне-осенних паводков, снеготаяния, интенсивных или продолжительных осадков, минимальные уровни устанавливаются в зимнюю межень (тип питания – атмосферно-паводковый). Годовая амплитуда колебания УГВ составляет до 1,0 м.

Анализ и обобщение полученных данных, характеризующих возраст, генезис, состав, состояние, деформационные и прочностные параметры грунтов, слагающих территорию инженерно-геологических изысканий, позволили выделить инженерно-геологические элементы и слои:

Слой 0 Почвенно-растительный слой;

Слой 1 Бетон;

Слой 2 Насыпной грунт: суглинок коричнево-серый полутвердый среднепучинистый с включением строительного мусора щебня до 7 %;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=16,5$  МПа,  $C_n=0,017$  МПа,  $\varphi_n=27$  град.

Слой 3 Насыпной грунт щебень известняка с песчаным заполнителем;

ИГЭ-1 Суглинок серо-коричневый, пылеватый легкий среднепучинистая, тугопластичный, с прослоями песка крупного влажного, с вкл. дресвы и щебня до 15 %;

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=19,5$  МПа,  $C_n=0,033$  МПа,  $\varphi_n=23$  град.

ИГЭ-2 Суглинок серовато-коричневый, пылеватый легкий, полутвердый, с частыми прослоями песка мелкого, с прослоями суглинка тугопласт., с вкл. дресвы и щебня до 10%.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=30,3$  МПа,  $C_n=0,040$  МПа,  $\varphi_n=25$  град.

ИГЭ-3 Песок гравелистый коричневый, средней плотности, насыщенные водой, с прослоями песка крупного, с вкл. гравия и щебня до 10%, с редким вкл. глыбами.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=25,0$  МПа,  $C_n=0$  МПа,  $\varphi_n=32$  град.

ИГЭ-4 Глина голубовато-красно-серая, легкая, полутвердая, с редкими прослоями песка ср. крупности, с редким вкл. дресвы и щебня.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=26,0$  МПа,  $C_n=0,074$  МПа,  $\varphi_n=20$  град.

По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям грунты С-2, ИГЭ-1 не агрессивны. По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты Слоя 2 характеризуются низкой коррозионной агрессивностью по показателям удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока, грунты ИГЭ-1 характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по показателям удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков и глин – 1,16 м, песков средней крупности – 1,51 м, крупнообломочных грунтов – 1,71 м.

Специфические грунты на участке изысканий представлены техногенными и набухающими грунтами.

Современные техногенные образования распространены повсеместно и представлены бетонной плитой, насыпными грунтами: суглинками коричнево-серыми полутвердыми среднепучинистыми с включением строительного мусора щебня до 7 % и щебнем известняка с песчаным заполнителем. Насыпной слой не рекомендуется использовать в качестве естественного основания сооружений. Лабораторными и полевыми методами слои (С1, С3) не были изучены, так как они залегают вне зоны взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.

Техногенные (насыпные) грунты относятся к виду глинистых грунтов, по способу отсыпки – к планомерно возведенной насыпи, характеризуются практически однородным составом и сложением, процесс самоуплотнения их во времени и уплотнение подстилающих пород (ИГЭ-1) завершен (возраст образований более 15 лет).

Техногенные грунты не будут являться основание проектируемого жилого здания.

Формирование толщи насыпных грунтов, в виде планомерно возведенных насыпей и отвалов, происходило с начала освоения территории. Однако, в условиях плотной застройки, регулярно проводятся работы реконструкции существующих сооружений и строительство новых, в результате чего грунты подвергаются воздействию.

Использование техногенного грунта в качестве основания проектируемых сооружений возможно только при сохранении его в естественном залегании.

В процессе инженерно-геологических изысканий были установлены мощность и распространение техногенных грунтов, а также их физико-механические свойства.

К набухающим грунтам относятся средненабухающие глины ИГЭ-4.

Набухание грунтов возможно в результате следующих явлений:

- подъема уровня грунтовых вод или инфильтрации;
- накопления влаги в ограниченной по глубине зоне под сооружением в результате нарушения природных условий испарения, возможного при застройке и асфальтировании территории (экранирование поверхности);
- за счет изменения водно-теплого режима в верхней части зоны аэрации, происходящих в результате влияния сезонных климатических факторов.

При нарушении природного сложения набухающего грунта (например, при использовании его в качестве грунта обратной засыпки траншеи трубопровода) величина свободного набухания может возрасти в 1,5-2 раза.

Снижения интенсивности набухания удается добиться за счет максимального сокращения сроков работ по возведению фундаментов, используя при этом водонепроницаемые материалы и слабо фильтрующие обратные засыпки.

Из опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на участках изысканий отмечается морозное пучение в сезонно-мерзлом слое, подтопление территории.

Характеристики действительны для непромороженных грунтов основания, при условии сохранения их природной структуры и влажности.

Во время строительства и эксплуатации промерзание грунтов может прогрессировать в результате нарушения условий естественного залегания грунтов.

Категория опасности территории по пучению для сооружений на естественном основании оценивается как опасная.

Участок изысканий по критерию типизации территории по подтопляемости характеризуется как I-A – территория подтопленная в естественных условиях, по времени развития процесса участок относится к территории I-A-1 – постоянно подтопленная.

Категория опасности территории по подтоплению для сооружений на естественном основании оценивается как опасная.

Участок проектируемого строительства по устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых процессов относится к «VI» категории, т.е. территория устойчивая.

В связи с отсутствием вероятности образования карстовых провалов противокарстовые мероприятия не требуются.

Расчетная сейсмическая интенсивность в районе изысканий в баллах шкалы MSK-64 по карте ОСР-97- В – составляет 5 баллов.

По сейсмическим свойствам на исследуемой территории грунты С-3 относятся к I категории, грунты С-2, ИГЭ-1,2,4 относятся ко II категории, грунты ИГЭ-3 относятся к III категории.

Категория опасности территории по сейсмичности для сооружений на естественном основании оценивается как неопасная.

Необходимо учесть, что грунты за время пребывания в открытом котловане подвергаются выветриванию, что приводит к снижению их прочностных и деформационных свойств, поэтому закладку фундамента необходимо проводить вслед за проходкой котлована и зачисткой основания, с минимальными временными интервалами.

При проектировании рекомендуется:

- предусмотреть при строительстве методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов неорганизованным водоотливом и замачиванием, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- учесть коррозионную агрессивность грунтов;
- предусмотреть мероприятия по отводу подземных и поверхностных вод в период обильных атмосферных осадков;
- принять меры против обводнения котлована и замачивания грунтов основания фундаментов на длительное время;
- осуществлять выбор проектных решений с учетом результатов изысканий, приведенных в настоящем отчете, а также опыта проектирования, строительства и эксплуатации подобных сооружений в сходных инженерно-геологических условиях.

Учитывая геологические и гидрогеологические условия, данная площадка по сложности инженерно-геологических условий может быть отнесена к II категории сложности.

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

Освоенность (нарушенность) местности. Участок изысканий расположен по адресу: г. Калуга, 3-й Академический проезд, участок с кадастровым номером 40:26:000384:7714.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к западному склону Средне-Русской возвышенности на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Ландшафт территории работ сформировался в эпоху московского оледенения. Представлен пологоволнистой равниной, сложенной водно-ледниковыми суглинками, подстилаемыми мореной, с дерново-среднеподзолистыми часто поверхностно-глееватыми почвами. Подъезд к площадке возможен в любое время года по существующим грунтовым дорогам.

Рельеф исследуемого участка пологоволнистый, с общим уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 204 м до 206 м.

По данным рекогносцировочного обследования площадки и прилегающей территории видимых проявлений опасных геологических процессов и явлений на дневной поверхности не обнаружено.

Геологические и гидрогеологические условия. На момент проведения изысканий опасные физико-геологические процессы и явления не выявлены.

На момент изысканий (январь 2022 г.) до глубины 25,0 м грунтовые воды вскрыты на глубине 1,00 – 3,50 м (203,30 – 201,10 м). Подземные воды приурочены к четвертичным отложениям ледникового комплекса. Горизонт находится в безнапорном состоянии. Водовмещающими породам являются прослойки песка в глинистых грунтах. Водоупор представлен глиной полутвердыми моренными суглинками. Разгрузка осуществляется в нижележащие водоносные горизонты. Грунтовые воды приурочены к четвертичным ледниковым отложениям. Водовмещающими грунтами являются прослойки песков в глинистых грунтах и пески гравелистые. Воды безнапорные. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, разгрузка в пониженные участки рельефа. Относительным водоупором является глина полутвердая.

Почвенный покров. Почвенный покров исследуемой территории представлен техногенными поверхностными образованиями (ТПО).

В районе изысканий имеются цементно-гравийные и асфальтированные дороги. Большинство дорог имеет твердое покрытие (щебень, асфальт, плитка).

Техногенное воздействие на исследуемой территории достаточно большое, естественный рельеф нарушен. Результатом техногенного воздействия является нарушение почвенно-растительного покрова, образование специфических грунтов (техногенных), нарушение естественного стока атмосферных осадков и инфильтрации.

Растительный и животный мир. Растительный покров на участке представлен в виде лиственных деревьев и кустарников (береза, ива, осина), газонной травы и отдельно стоящих деревьев.

Редкие, уязвимые и охраняемые виды растений на исследуемой территории не обнаружены.

Видов растений, занесенных в Красную книгу Калужской области, на территории участка изысканий не зарегистрировано.

В связи с принадлежностью обследуемой территории к городской черте, удаленностью больших лесных массивов, а также близостью поселений человека, животный мир представлен, в основном, видами птиц, грызунов, живущих на территории города.

На исследуемой территории возможно обитание облигатных синантропных (домовая мышь, серая крыса) и частично синантропных (ласточка, стриж, галка, ворона) видов животных.

Видов животных, подлежащих охране, а также занесенных в Красную Книгу, на территории строительства не зарегистрировано.

Объекты культурного наследия. Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Современное экологическое состояние района изысканий.

Исследуемая территория расположена в черте городской застройки, хозяйственная деятельность не ведется.

Опасные производственные объекты на территории изысканий и в непосредственной близости от нее отсутствуют.

По данным маршрутных наблюдений свалок бытового и строительного мусора не обнаружено. Источниками загрязнения является автомобильный транспорт, следующий по внутридворовым проездам, и строительная техника.

Санитарно-защитные зоны (разрывы). Исследуемый участок находится за пределами водоохраных зон. Зоны санитарной охраны поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на исследуемом участке отсутствуют.

По сведениям комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области биотермические ямы, скотомогильники на исследуемой территории не зарегистрированы.

В границах исследуемого участка отсутствуют санитарно-защитные зоны промышленных объектов, установленные Постановлением Главного государственного врача РФ либо Решением Главного государственного санитарного врача по Калужской области.

Оценка состояния атмосферного воздуха на участке изысканий. Согласно полученным фоновым данным превышения ПДК загрязняющих веществ отсутствуют.

Оценка загрязнения почв и грунтов. Исследованные пробы почв (грунтов) по санитарно-химическим показателям относятся к «допустимой» категории загрязнения почв (СанПиН 1.2.3685). Оценка степени эпидемической опасности почвы: категория загрязнения почв – «чистая».

Исследование уровня шума. Эквивалентный и максимальный уровни звукового давления на территории под застройку жилого дома соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исследования электромагнитного воздействия. По результатам исследований выявлено, что напряженность электромагнитного поля соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Радиационная обстановка. Поверхностных радиационных аномалий на обследуемой территории земельного участка не обнаружено. Результаты исследований показали: на обследованном участке максимальное значение мощности дозы гамма-излучения на высоте 1 м от земли составляет 0,11 мкЗв/ч, что не превышает нормативы.

Удельное содержание природных радионуклидов в почве обследованного участка не превышает допустимый уровень.

Максимально зарегистрированная плотность потока радона (ППР) на обследованном участке составляет 32,2 мБк/(м<sup>2</sup>·с), что не превышает допустимый уровень для строительства зданий социально-бытового назначения.

Использование данного участка, по радиационному фактору, не ограничивается.

Представлен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта.

Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

Даны предложения к программе экологического мониторинга за состоянием различных природных сред.

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

40:26:000384:7714

**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	06.07.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1177154030085 <b>ИНН:</b> 7107124210 <b>КПП:</b> 710701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тульская область, ГОРОД ТУЛА, УЛИЦА ТИМИРЯЗЕВА, ДОМ 99В, ОФИС 801
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	07.07.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1177154030085 <b>ИНН:</b> 7107124210 <b>КПП:</b> 710701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тульская область, ГОРОД ТУЛА, УЛИЦА ТИМИРЯЗЕВА, ДОМ 99В, ОФИС 801
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	07.07.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1177154030085 <b>ИНН:</b> 7107124210 <b>КПП:</b> 710701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Тульская область, ГОРОД ТУЛА, УЛИЦА ТИМИРЯЗЕВА, ДОМ 99В, ОФИС 801

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

Местоположение: Калужская область, г. Калуга

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1124028005067

**ИНН:** 4028052430

**КПП:** 402701001

**Место нахождения и адрес:** Калужская область, ГОРОД КАЛУГА, УЛИЦА ФРИДРИХА ЭНГЕЛЬСА, ДОМ 22, ОФИС 505

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

1. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 10.01.2022 № б/н, согласовано ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

2. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.01.2022 № б/н, согласовано ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

3. Задание на производство инженерно-экологических изысканий от 18.01.2022 № б/н, согласовано ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий от 10.01.2022 № б/н, утвержденная ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

2. Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий от 12.01.2022 № б/н, утвержденная ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

3. Программа работ на проведение инженерно-экологических изысканий от 18.01.2022 № б/н, утвержденная ООО «ЭКСПЕРТ-Инжиниринг»

## 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	001-КАСП-2022-ИГДИ.pdf	pdf	ae75c949	001-КАСП-2022-ИГДИ от 06.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	001-КАСП-2022-ИГДИ.pdf.sig	sig	f4649f0e	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	001-КАСП-2022.pdf	pdf	f200c02d	001-КАСП-2022 от 07.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	001-КАСП-2022.pdf.sig	sig	519274e7	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	001-КАСП-2022-ИЭИ.pdf	pdf	b9c3e81b	001-КАСП-2022-ИЭИ от 07.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	001-КАСП-2022-ИЭИ.pdf.sig	sig	153c40fb	

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

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в декабре 2021-феврале 2022 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (МСК-40) Балтийской системе высот 1977 года и на площади 2,88 га на основании договора подряда, заключенного с ООО «СЗ Перспектива», в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Высота снежного покрова на момент выполнения полевых работ местами достигала 0,30 метра, поэтому требуется точечная корректура созданного ИТП в благоприятный период года.

Координаты пунктов съёмочной геодезической сети (Т1 и Т2) получены спутниковым методом с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) Нiper, зав. № 378-1381, который прошёл метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № С-ГСХ/27-04-2022/152116058, действительно до 24 апреля 2022 года) с привязкой к пунктам ГГС.

СКП определения положения координат съёмочной геодезической сети составили 15 мм в плане и 14 мм по высоте.

Вычисление координат и отметок опорной геодезической сети выполнялось на компьютере по программе «Precision Survey Office».

Топографическая съёмка участка изысканий выполнена тахеометрическим способом с помощью комплекта электронного тахеометра Trimble M3, зав. № 130711 с точек съёмочного геодезического обоснования с записью результатов полевых измерений в память тахеометра с ведением полевых абрисов на каждой съёмочной станции. Прибор прошёл соответствующую метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № С-ГСХ/27-04-2022/152116059, действительно до 27 апреля 2022 года).



Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций – координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определены параметры инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с владельцами сетей.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно-топографический план участка изысканий в цифровом виде на ПК в формате Autocad в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м для разработки проектной документации в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500», изд.1981 года и отпечатан на одном листе.

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

1. Цель работ: Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации для строительства многоэтажного жилого дома.

Задача работ: Результаты инженерно-геологических изысканий должны обеспечить получение необходимых и достаточных материалов для разработки проектной и рабочей документации. Изучение геологического строения, геоморфологических, гидрогеологических условий, состава, состояния и свойств грунтов, геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, оказывающих влияние на строительство и эксплуатацию проектируемых объектов, составление прогноза возможных изменений ИГУ в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой.

Бурение скважин осуществлялось установкой ПБУ-2 колонковым способом, диаметром 127 мм.

На участке пройдено 12 скважин глубиной до 25,0 м, общим метражом 300 п.м. Всего отобрано 50 проб ненарушенного сложения, 8 проб нарушенного сложения и 3 пробы грунтовой воды. Также было проведено 6 опытов статического зондирования и 8 штамповых испытаний.

Испытания выполнены установкой статического зондирования, оснащенной зондами II типа и блоком обработки и хранения информации ТЕСТ-К4М.

Полевые инженерно-геологические работы были выполнены под руководством геолога Ерофеева М.В. в январе 2022 г.

Камеральная обработка результатов полевых работ, лабораторных исследований и составление настоящего технического отчета были выполнены инженер-геологом Холощак А.П.

2. Для определения наименования, состава и физических свойств грунтов выполнены лабораторные испытания, которые производились в грунтовых лабораториях ООО «ГеоГрадСтрой» под руководством начальника испытательной лаборатории Матвеева В.В.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

Глинистые грунты.

- плотность и влажность грунта - 40
- плотность частиц грунта - 40
- прочность и деформируемость грунтов - 24
- степень морозоопасности (пучинистости) - 12

Песчаные и крупнообломочные грунты.

- гранулометрический анализ песчаных грунтов ситовым методом -18
- плотность частиц - 10 - влажность - 10
- химический анализ воды - 3
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали - 6
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону - 6

3. В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала М 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- построены геолого-литологические колонки по скважинам;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;
- дана оценка агрессивности грунтов и воды;
- составлен отчет.

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

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, и других действующих нормативных документов и включают следующие этапы:

- подготовительные (камеральные) работы;
- полевые работы;
- химико-аналитические исследования объектов окружающей среды;

- камеральные работы (обработка, обобщение и анализ результатов подготовительных и полевых работ и подготовка отчетной документации).

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды изыскательных работ и исследований:

- сбор, обработка и анализ опубликованных данных о состоянии природной среды г. Калуги Калужской области и вблизи площадки строительства;

- изучение растительности и животного мира;

- оценка загрязнения почв по следующим показателям: тяжелые металлы цинк, кадмий, свинец, медь, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории, удельная активность: цезий-137, калий-40, радий-226, торий-232, индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов;

- оценка физических факторов (шум, ЭМИ);

Лабораторные работы по определению количественного и качественного состава обследованных объектов окружающей среды выполнены в учреждениях, аккредитованных в установленном порядке на право проведения исследований качества почв и других объектов окружающей среды.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями ФБУ «Тульский ЦСМ» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области».

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ФБУ «Тульский ЦСМ» - RA.RU.21ПУ58.

Аттестат аккредитации аналитической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» - РОСС RU.0001.510106.

Данные по загрязненности атмосферного воздуха представлены «Калужский ЦГМС-филиалом ФГБУ «Центральное УГМС».

По результатам камеральных работ была выполнена обработка результатов полевых и лабораторных исследований и подготовлен технический отчет.

В техническом отчете представлены: программа экологических исследований, протоколы испытаний, выписка СРО.

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

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

Изменения не вносились.

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

Текстовая и графическая части дополнены необходимой информацией.

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

Представлены протоколы лабораторных исследований согласно требованиям СП 47.13330.2016.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства осуществлялась оценка их соответствия требованиям, действовавшим на дату подготовки отчета.

### **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий объекта соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

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

1) Рыбкин Николай Иванович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-1-11496  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

2) Кутилин Владимир Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-12281  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

3) Якушев Александр Борисович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-3562  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5ABB4A0046AE8490461015B55  
81C3EA3  
Владелец СБЫТОВА ИРИНА  
АЛЕКСАНДРОВНА  
Действителен с 24.02.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32AF36A00F2ADC08A4B8D0719  
39C25207  
Владелец Рыбкин Николай Иванович  
Действителен с 02.12.2021 по 16.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 33C037D00DCADCB9643906B0  
0123CB564  
Владелец Кутилин Владимир  
Александрович  
Действителен с 10.11.2021 по 10.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 364CA9200A2AD399149230FBE  
31ABCF37  
Владелец Якушев Александр Борисович  
Действителен с 13.09.2021 по 03.10.2022



росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611877

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002005

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Строительная экспертиза»

(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «СТЭКС») ОГРН 1085907000442

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 614047, Пермский край, г. Пермь, ул. Можайская, д. 11, кв. 58

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 сентября 2020 г. по 30 сентября 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)

