

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»**
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611054)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	8	-	2	-	1	-	1	-	0	1	4	2	6	8	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»



Лапшин Сергей Викторович

«29» марта 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Жилой комплекс, расположенный в 130 м на северо-восток от участка по адресу: ул. Васнецова, 29 в Индустриальном районе г. Ижевска. Дом №1

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

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

Инженерно-геодезические изыскания – февраль 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ГИС», ИНН 1832151356, ОГРН 1191832000271, КПП 183201001, 426028, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ижовая, д. 25, лит. А, оф. 4.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «МежРегионИзыскания» № 249 от 15.02.2021.

Инженерно-геологические изыскания – февраль 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ГИС», ИНН 1832151356, ОГРН 1191832000271, КПП 183201001, 426028, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ижовая, д. 25, лит. А, оф. 4.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «МежРегионИзыскания» № 249 от 15.02.2021.

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

РФ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, Индустриальный район, в 130 м на северо-восток от участка по адресу: ул. Васнецова, 29.

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

Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ» (ООО «УК «СТИМ»)), ИНН 1834050280, ОГРН 1091840008611, КПП 772601001, 117638, г. Москва, Электролитный проезд, д. 16, корп. 1, кв. 54.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено застройщиком ООО «УК «СТИМ» и согласовано с исполнителем ООО «ГИС».

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено застройщиком ООО «УК «СТИМ» и согласовано с исполнителем

ООО «ГИС».

2.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем ООО «ГИС» и согласована с застройщиком ООО «УК «СТИМ».

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем ООО «ГИС» и согласована с застройщиком ООО «УК «СТИМ».

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в ч. 2 ст. 8.3 ГрК РФ.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	Выписка СРО ГИС 16.03.2021 (2).pdf	pdf	cbf22de7	
2	Выписка СРО ГИС 16.03.2021 (3).pdf.sig	sig	199a9b81	
3	21.004-ГИС-ИГДИ от 19.03.2021 изм. 1.2. pdf.sig	sig	0c39159b	
4	21.004-ГИС-ИГДИ от 19.03.2021 изм. 1.pdf	pdf	132b2295	
5	21.004-ГИС-ИГДИ.ИУЛ изм.1.2.pdf.sig	sig	751fb6cb	
6	21.004-ГИС-ИГДИ.ИУЛ изм.1.pdf	pdf	5c6bdcdca	
7	21.004-ГИС-ИГИ.2.pdf.sig	sig	6995e373	
8	21.004-ГИС-ИГИ.pdf	pdf	9ad7cdcb	
9	21.004-ГИС-ИГИ.ИУЛ.2.pdf.sig	sig	a85378e0	
10	21.004-ГИС-ИГИ.ИУЛ.pdf	pdf	592db0c9	
11	Доверенность ООО УК СТИМ.pdf	pdf	b7226f45	
12	Доверенность ООО УК СТИМ.pdf.sig	sig	e4551d67	
13	ЗАЯВЛЕНИЕ на проведение экспертизы РИИ.pdf	pdf	43e2fa01	
14	ЗАЯВЛЕНИЕ на проведение экспертизы РИИ.pdf.sig	sig	0aaba639	

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Рельеф участка изысканий ровный, спланирован, отметки высот изменяются от 199,92 до 159,47 м. Уклон поверхности незначительный, изменяется в пределах от 2° до 3°, с понижением в направлении с северо-запада на юго-восток. Условия поверхностного стока удовлетворительные.

Наличие опасных природных и техногенных процессов в период проведения инженерно-геодезических изысканий не выявлено.

Полевые топографо-геодезические работы выполнялись в январе – феврале 2021 г. в системе координат МСК-18 и Балтийской системе высот 1977 г.

Высота снежного покрова в период проведения инженерно-геодезических изысканий не превышала 20 см, необходимость в обновлении материалов изысканий в благоприятный период года отсутствует.

В Главном управлении архитектуры и градостроительства Администрации г. Ижевска (ГУАиГ Администрации г. Ижевска) на район изысканий имеются планшеты масштаба 1:500. Планшеты использовались как справочный материал.

В качестве исходных использованы пункты государственной геодезической сети: «Механический институт», «Водонапорная башня», «Буммаш», «Ярушки», «Пятилетка», полученные в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (сопроводительное письмо от 08.10.2020 № 1812/467).

Локализация района работ в системе координат МСК-18 и Балтийской системе высот 1977 г. и определение координат и отметок опорных съемочных точек выполнено статическим способом с помощью геодезических спутниковых приемников «EFT M2 GNSS», заводские номера MN11626691, MN11626734. Приборы прошли испытания в ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА», свидетельства о поверке № 2052139, 2052140, действительны до 02.03.2021.

Обработка собранных GPS данных (постобработка) выполнялась с использованием программного комплекса «Spectrum Survey 4.22».

Топографическая съемка участка выполнялась в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м методом тахеометрической съемки. Измерения выполнены электронным тахеометром «Trimble TS635», заводской номер А700908, с точек съемочного обоснования. Прибор прошел испытания в метрологическом центре ООО «Автопрогресс-М», свидетельство о поверке № АПМ 0011989, действительно до 24.05.2021.

На каждой станции составлялся абрис, в котором показывались пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа. Расстояние между пикетными точками до 15 м.

Камеральная обработка выполнялась с использованием программного комплекса «CREDO DAT 4.0».

Съемка подземных (надземных) коммуникаций выполнена одновременно с топографической съемкой. Нанесение подземных коммуникаций производилось

координированием от пунктов съемочного обоснования.

Проведено обследование и нивелирование колодцев, при этом определены: ведомственная принадлежность, назначение, материал и диаметры, отметки дна потков и верха труб. Местоположение электрических кабелей и кабелей связи определено при помощи трассопоискового комплекта Cat 3+ и Genny 3+.

При съемке линий электропередачи по опорам определены: количество кабелей, напряжение, отметки подвеса проводов.

По результатам работ составлен план сетей подземных (надземных) коммуникаций, совмещенный с топографическим планом.

Правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографическом плане согласована с эксплуатирующими организациями.

Составление топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м производилась при помощи программного комплекса «CREDO DAT 4.0».

Контроль в процессе проведения полевых и камеральных топографо-геодезических работ осуществлялся ведущими специалистами.

Проведен выборочный контроль полевых работ с составлением акта полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ. После завершения камеральных работ произведена приемка выполненных работ с составлением акта.

Акты полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ и камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ приложены к отчету.

3.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на водоразделе долин р. Карлутки и р. Чемошурки. Изыскиваемый участок находится в 1,6 км восточнее р. Карлутки и в 1,5 км юго-западнее р. Чемошурки. Абсолютные отметки на участке изысканий изменяются от 186,0 до 187,8 м. Незначительный уклон ориентирован в юго-восточном направлении, в сторону русла р. Чемошурки. Условия для поверхностного водостока на участке удовлетворительные, поверхностные воды инфильтруются в грунт. Возможны утечки из водонесущих коммуникаций. В настоящее время площадка изысканий занята садово-огородными участками. С северной, восточной и южной сторон участок изысканий граничит с частными домами и огородами, с западной стороны - с лесополосой. Подъезд к участку изысканий круглогодичный, осуществляемый по дорогам федерального, регионального и местного назначения.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне I В.

В тектоническом отношении участок находится на восточной окраине древней Восточно-Европейской платформы, в пределах Верхнекамской впадины, осложненной рядом дислокаций осадочного чехла.

В геологическом строении изыскиваемого района в приповерхностной части развиты отложения четвертичной (Q) и пермской (P) систем. В геологическом строении исследуемого участка по данным изысканий участвуют четвертичные делювиальные (dQ) суглинки и пески, с поверхности перекрытые почвенно-

растительным слоем (pQ). Подстилают их элювиальные (eP2) суглинки и пески с прослоями песчаника и дресвой карбонатных пород.

Подземные воды на исследуемой площадке не вскрыты.

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологии грунтов в изученном разрезе выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой 1 - почвенно-растительный слой (pQ). Вскрыт с поверхности. Мощность слоя составляет 0,3 м.

ИГЭ-1 - песок пылеватый плотный глинистый средней степени водонасыщения, неоднородный. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – $1,94 \text{ г/см}^3$; модуль деформации: $E = 18,5 \text{ МПа}$; угол внутреннего трения – 28 град. ; сцепление, C_n : $2,9 \text{ кПа}$.

ИГЭ-2 - суглинок легкий песчанистый тугопластичный. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – $2,01 \text{ г/см}^3$; модуль деформации: $E = 21,2 \text{ МПа}$; угол внутреннего трения – $16,9 \text{ град.}$; сцепление, C_n : $19,1 \text{ кПа}$.

ИГЭ-3 - песок пылеватый плотный малой степени водонасыщения неоднородный слюдистый с включениями дресвы до 5-10% с тонкими прослоями суглинка красно-бурого. Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – $1,78 \text{ г/см}^3$; модуль деформации: $E = 25,3 \text{ МПа}$; угол внутреннего трения – $27,9 \text{ град.}$; сцепление, C_n : $8,9 \text{ кПа}$.

ИГЭ-4 - суглинок тяжелый песчанистый твердый, слабонабухающий (с прослоями песчаника и дресвой карбонатных пород). Нормативные значения основных физико-механических характеристик: природная плотность – $1,96 \text{ г/см}^3$; модуль деформации: $E = 16,7 \text{ МПа}$; угол внутреннего трения – 14 град. ; сцепление, C_n : 33 кПа .

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов выделенных ИГЭ согласно теплотехническим расчетам составляет 1,57 м, песков пылеватых – 1,91 м.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1 – пучинистые, ИГЭ-2 – слабопучинистые, ИГЭ-3 – пучинистые, ИГЭ-4 – слабопучинистые.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к железобетонным конструкциям – неагрессивная; коррозионная агрессивность грунта к бетонным конструкциям при марке бетона W4-W8 – неагрессивная; к углеродистой и низколегированной стали – средняя; к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Гидрогеологические условия изыскиваемого района формируются под влиянием естественных (особенности геологического строения, тектоника, геоморфология, гидрография, климат) и искусственных (утечки из водонесущих коммуникаций, перепланировка рельефа) факторов. По данным инженерно-геологического бурения (январь 2021 г.) до глубины 20,0 м подземные воды не вскрыты. Рекомендуемые коэффициенты фильтрации грунтов: песок пылеватый (ИГЭ-1, 3 – dQ, eP2) – $0,15 \text{ м/сут.}$; суглинок (ИГЭ-2, 4 – dQ, eP2) – $0,05 \text{ м/сут.}$ В периоды весеннего снеготаяния, весеннего и осеннего половодий, обильных дождей

вероятно образование подземных вод типа «верховодка», приуроченных к техногенным грунтам и прослоям песков в глинистых отложениях.

К специфическим грунтам относятся элювиальные (eP2) грунты. Элювиальные грунты являются продуктами выветривания и разрыхления коренных среднепермских грунтов. Продукты выветривания пермских твердых глин представлены на площадке суглинками ИГЭ-4. Продукты выветривания пермских песчаников представлены на площадке песками пылеватыми плотными ИГЭ-3. Элювиальные суглинки ИГЭ-4 характеризуются зеленовато-коричневым цветом, полутвердой консистенцией, общей вскрытой мощностью от 7,3 м (скважина № 3) до 15,0 м (скважина № 2). Элювиальные суглинки вскрыты всеми скважинами на глубинах от 2,8 до 6,1 м. Элювиальные пески ИГЭ-3 зеленовато-коричневые пылеватые плотные, средней степени водонасыщения, общей вскрытой мощностью от 2,1 м (скважина № 1) до 10,2 м (скважина № 3). Элювиальные пески вскрыты всеми скважинами на глубинах от 2,5 до 9,2 м. Четвертичные и среднепермские глинистые грунты (ИГЭ-2, 4), встреченные на изыскиваемой территории, просадочными свойствами не обладают. Набухаемость при замачивании характерна для глин ИГЭ 4. По данным лабораторных исследований относительная деформация свободного набухания глин ИГЭ-4 – 0,050 д.е., что согласно принятой классификации относит их к категории слабонабухающих.

Исследуемая территория характеризуется проявлением следующих инженерно-геологических процессов: сейсмичность; подтопление. На исследуемой территории расчетная интенсивность сейсмических сотрясений по шкале MSK-64 составляет менее 5 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10%. Грунты, развитые на изыскиваемой площадке, характеризуются II категорией по сейсмическим свойствам.

Территория по условиям подтопляемости на момент изысканий относится к неподтопляемым. Участок следует отнести к потенциально подтопляемому вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате строительного освоения. По критериям типизации по подтопляемости изыскиваемая территория относится к категории II-A₂ – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций.

Категория сложности инженерно-геологических условий района работ по совокупности факторов определена как II (средней сложности).

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий является договор № 004/21-ГИС от 25.01.2021 между ООО «ГИС» и ООО «УК «СТИМ».

На площадке проектируемого строительства для изучения инженерно-геологического разреза было пробурено механическим способом 4 скважины глубиной до 20,0 м, общий объем механического бурения составил 80 п. м. На лабораторные исследования отобрано 55 монолитов, 3 пробы грунта на химический анализ, 3 пробы подземных вод. Выполнено 6 точек статического зондирования. Выполнены геофизические исследования, определение коррозионной активности грунтов к стальным конструкциям – 4 точки.

Полевые работы выполнялись в январе - феврале 2021 г. ООО «ГИС».

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Технология» в феврале 2021 г.

Камеральная обработка выполнена инженерами Голубевым А. А., Дробининой Е. В. и Щербаковым С. В. Контроль за производством изысканий и приемка законченных полевых материалов осуществлены директором ООО «ГИС» Алексеевым Н. В.

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

3.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. Добавлены сведения о выполнении работ в неблагоприятный период (стр. 9).

2. Выписка из реестра членов СРО заменена на актуальную на момент передачи материалов изысканий заказчику (Приложение Б, стр. 22-23).

3. Представлены копии свидетельств о поверке комплекта геодезического спутникового оборудования (Приложение В, стр. 25-26).

4. Сведения об использованном геодезическом спутниковом оборудовании откорректированы и приведены в соответствие с приложением В (стр. 11).

5. Технический отчет дополнен графическим приложением «Схема съемочного обоснования, совмещенная с картограммой выполненных работ и картограммой топографо-геодезической изученности», стр. 49.

6. Технический отчет дополнен: материалами вычислений, уравнивания и оценки точности измерений при выполнении инженерно-геодезических изысканий (подраздел 4.1 «Планово-высотное обоснование», приложение М «Отчет по уравниванию сети пунктов планово-высотного обоснования, технические характеристики теодолитных и нивелирных ходов»), схемой планово-высотного обоснования М 1:50000 (графическое приложение 2).

7. Представлен каталог координат и высот пунктов съемочного обоснования, определенных при помощи геодезического спутникового оборудования (Приложение Л).

8. Представлены копии согласований с эксплуатирующими организациями правильности нанесения инженерных коммуникаций на топографическом плане (приложение К, стр. 40-43).

9. На инженерно-топографических планах подписаны технические характеристики безколлодных подземных коммуникаций (эл. кабели, газопроводы).

3.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. Дополнена текстовая часть.

2. Предоставлено текстовое приложение.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

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

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Виды, объемы и методы инженерно-геодезических изысканий соответствуют СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» и Части 2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

4.1.2. Состав, объемы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-III».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 4 инженерно-геологических элементов и 1 слоя обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

4.2. Общие выводы

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 № 985, и являются достаточными для подготовки проектной документации.

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

Эксперт по направлению деятельности 1.1
«Инженерно-геодезические изыскания»,
квалификационный аттестат № МС-Э-55-1-3787,
дата получения 21.07.2014,
дата окончания 21.07.2024

Головань Олеко Иванович

Эксперт по направлению деятельности 2
«Инженерно-геологические изыскания и

инженерно-геотехнические изыскания»,
квалификационный аттестат № МС-Э-13-2-13676,
дата получения 28.09.2020,
дата окончания 28.09.2025

Айдогдыева Наталья Дмитриевна

Копия электронного документа

Директор



Айдогдыева Наталья Дмитриевна



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611054

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001144

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ») ОГРН 1166196094371

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Островского, 47, оф. 44

(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 марта 2017 г. по 6 марта 2022 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

12 (двенадцать) лист *об*

Директор ООО «ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»

С.В. Лапшин

