



**Общество с ограниченной ответственностью
Негосударственная Экспертиза
«Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга»**

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
Федеральной службы по аккредитации
Per. № RA.RU.611772
Per. № RA.RU.610882

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

3	2	-	2	-	1	-	1	-	0	0	9	1	5	9	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Василий Серафимович Ремизов

26 марта 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Объект экспертизы

«Многоквартирный жилой дом (поз. 8) в микрорайоне «Мегаполис-Парк»
в п. Мичуринский Брянского района»

г. Брянск

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью Негосударственная Экспертиза «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга»
241050, Брянская обл., г. Брянск, ул. Софьи Перовской, д. 83, оф. 352
ИНН 3257020572
КПП 325701001
ОГРН 1143256011667
Генеральный директор: Ремизов Василий Серафимович

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Мегаполис-Строй»
241519, Брянская обл., Брянский р-н, п. Путевка, ул. Окружная, д. 22
ИНН 3250518136
КПП 324501001
ОГРН 1103256002190

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление от 20.03.2020 г.
Договор от 20.03.2020 г. № 18/НЭ на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерно-геологических изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации: «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района», выполненный ООО «БрянскСтройИзыскания» (шифр 8/20-ИГИ).

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 функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта – нелинейный.

Функциональное назначение – объект непромышленного назначения.

2.1.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь застройки – 1834,75 м².
Площадь жилого здания – 8236,50 м².

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

Финансирование работ по строительству осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля которых в уставном (складочном) капитале Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

2.3. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район (подрайон) – ПВ.
Ветровой район – I.
Снеговой район – III.
Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.
Инженерно-геологические условия – II категория (средняя сложность).

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

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

Адрес (местоположение): субъект РФ – 32, Брянская область, Брянский район, поселок Мичуринский, микрорайон «Мегаполис-парк».

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Мегаполис-Строй»

241519, Брянская обл., Брянский р-н, п. Путевка, ул. Окружная, д. 22

ИНН 3250518136

КПП 324501001

ОГРН 1103256002190

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «БрянскСтройИзыскания»
241050, Брянская обл., г. Брянск, пр-кт Ленина, д. 99, оф. 209
ИНН 3250501830
КПП 325701001
ОГРН 1073254005725

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

Задание от 17.02.2020 г. на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО СЗ «Мегаполис-Строй».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа от 17.02.2020 г. на производство инженерно-геологических изысканий на объекте, утвержденная ООО СЗ «Мегаполис-Строй».

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Градостроительный план от 02.07.2019 г. № RU 32502305-49 земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390204:333, подготовленный отделом архитектуры администрации Брянского района.

Выписка от 12.03.2020 г. № 32-0-1-96/4201/2020-1570 из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (земельный участок с кадастровым номером 32:02:0390204:333), выданная Государственным автономным учреждением «Многофункциональный центр представления государственных и муниципальных услуг в г. Брянске».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	8/20-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации: «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района»	ООО «БрянскСтройИзыскания»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в феврале–марте 2020 г.

На исследуемой площадке пробурено 4 скважины глубиной по 17 м. Общий метраж бурения – 68 п. м.

Бурение скважин выполнено буровыми установками ПБУ-1, ПБУ-2 механическим ударно-канатным способом диаметром 127–146 мм, без обсадки стенок скважин трубами, с соблюдением правил технологического режима и техники безопасности.

При бурении скважин для лабораторных испытаний отобрано 34 пробы грунта ненарушенной структуры и 2 пробы грунта нарушенной структуры согласно ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Монолиты грунтов из скважин были отобраны грунтоносом обуривающего типа, тонкостенным и колонковой трубой с коронкой М-2.

Также на исследуемой площадке пройдено 8 точек статического зондирования глубиной 9,3–14,4 м. Общий метраж – 91 п. м.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой ПБУ-2 зондом II типа с применением аппаратуры «Пика-17» с целью получения необходимых параметров для расчета несущей способности свай (F_d , кН) различной длины и сечения по данным статического зондирования и частных значений предельного сопротивления забивной сваи (F_u , кН) в точке зондирования.

Определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали выполнено по их удельному электрическому сопротивлению (УЭС), измеренному в полевых и лабораторных условиях, а также по плотности катодного тока. Замеры произведены в 2 точках.

Наличие и интенсивность блуждающих электрических токов в грунтах на площадке определены полевым методом с помощью мультиметра АКТАКОМ АМ-1006 с 2 медно-сульфатными электродами сравнения. Измерения произведены между 2 точками земли по 2 взаимно перпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м. На исследуемой площадке выполнен замер разности потенциалов.

Работы по определению коррозионной агрессивности грунтов, наличия блуждающих токов выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Лабораторные исследования образцов грунтов ненарушенной и нарушенной структуры производились в соответствии с действующими ГОСТ, инструкциями и руководствами на выполнение всех видов лабораторных работ.

В лабораторных условиях определялись:

- природная влажность грунта;
- влажность на границе текучести и раскатывания;
- плотность (природная и скелета грунта);
- плотность частиц грунта;
- гранулометрический состав лессовидных грунтов;
- коррозионная агрессивность грунтов;
- просадочные свойства лессовидных грунтов;
- предел прочности полускальных грунтов в естественном и водонасыщенном состояниях;
- угол внутреннего трения, удельное сцепление и модуль деформации глинистых грунтов (сдвиговые и компрессионные испытания).

Камеральные работы включили в себя сбор и систематизацию общегеологических материалов, обработку результатов горнопроходческих работ и данных лабораторных испытаний отобранных образцов грунтов.

При камеральной обработке материалов изысканий произведено разделение грунтов площадки на инженерно-геологические элементы с учетом их возраста, происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида, вычисление нормативных и расчетных характеристик грунтов, составлен технический отчет.

Исследуемый участок расположен в микрорайоне «Мегаполис-Парк» п. Мичуринский Брянского района Брянской области.

На период изысканий площадка проведения работ свободна от застройки, задернована. Восточнее, в районе скважин (ТСЗ) 1075-1078, имеются навалы грунта, вывезенного с близрасположенных строительных площадок.

Общий уклон поверхности исследуемой площадки очень пологий ($<1^\circ$) в западном и юго-западном направлении в сторону безымянного оврага, отвершек которого расположен приблизительно в 250 м от площадки.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к пологоволнистой водно-ледниковой равнине, с абсолютными отметками поверхности 212,00–212,90 м.

Поверхностный сток затрудненный, что обусловлено рельефом местности, задернованностью территории.

Геологическая обстановка на исследуемом участке изысканий стабильная.

Техногенная нагрузка на грунты в пределах обследованного участка обусловлена строительными работами при планировке и застройке микрорайона «Мегаполис-Парк».

Сведения о наличии и состоянии инженерной защиты отсутствуют.

По инженерно-геологическим условиям исследованная площадка относится ко II категории сложности.

Согласно СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология рассматриваемый участок относится ко II климатическому району и IIВ климатическому подрайону.

Согласно СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» исследуемая площадка относится к III району по весу снегового покрова, к I району по давлению ветра.

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 17 м принимают участие современные отложения (pdIV), верхнечетвертичные покровные (prIII), среднечетвертичные флювиогляциальные (f,lgIIms) отложения, верхнемеловые отложения сантонского (K2_{st}) и коньякского (K2_k) ярусов.

С поверхности до глубины 0,4–0,7 м повсеместно залегают современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем, в отдельный ИГЭ не выделяются.

Далее, под современными отложениями, в подошве почвенно-растительного слоя вскрыты верхнечетвертичные покровные отложения, представленные суглинками лессовидными (ИГЭ 1) полутвердыми и (ИГЭ 1а) тугопластичными желтовато-бурыми макропористыми известковистыми просадочными.

Подошва лессовидных суглинков (ИГЭ 1, ИГЭ 1а) прослеживается на глубине 5,8–6,3 м (абсолютные отметки 206,00–206,75 м), мощность суглинков лессовидных (ИГЭ 1) колеблется от 3,4 м до 4,6 м, суглинков лессовидных (ИГЭ 1а) от 0,9 до 2,0 м.

Среднечетвертичные флювиогляциальные (f,lgIIms) отложения представлены суглинками (ИГЭ 2) вскрытыми повсеместно в подошве лессовидных суглинков (ИГЭ 1а).

Суглинки (ИГЭ 2) красновато-бурые полутвердые с частыми (1–5 см) маломощными прослоями песка. Мощность суглинков (ИГЭ 2) составляет 0,9–1,5 м.

Повсеместно с глубины 6,9–7,5 м (абсолютные отметки 204,80–205,80 м) вскрыты верхнемеловые отложения сантонского яруса представленные опокой трещиноватой (ИГЭ 3) зеленовато-серой, с глинистым заполнителем до 10 % и глинами опоквидными (ИГЭ 4) зеленовато-серыми, мягкопластичными, с включением щебня опоки от 10 % и залегающими в подошве флювиогляциальных суглинков в районе скважин и ТСЗ 1075, 1076, 1077, 1078, 1079,

1080, а в районе скважин ТСЗ 1074 в подошве опоки трещиноватой (ИГЭ 3). Мощность опоки (ИГЭ 3) изменяется от 3,3 м до 4,1 м, глины опокovidной (ИГЭ 4) составляет 0,3–1,2 м.

Основание разреза сложено верхнемеловыми отложениями коньякского яруса (K2_k), которые имеют повсеместное распространение с глубины 11,2–12,7 м (абсолютные отметки 199,50–201,70 м) и представлены мергелем опокovidным (ИГЭ 5) светло-серым, трещиноватыми, по трещинам с глинистым заполнителем до 10 %, вскрытой мощностью 4,3–5,8 м.

Современные образования, рdIV

Почвенно-растительный слой малой мощности, в самостоятельный ИГЭ не выделялся, в качестве естественного основания фундаментов не пригоден, подлежит удалению в строительных контурах.

Верхнечетвертичные покровные отложения, рrIII

ИГЭ 1 – суглинки лессовидные полутвердые макропористые известковистые просадочные среднесжимаемые при естественной влажности и при водонасыщении.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта в естественном состоянии – 1,78 г/см³, в водонасыщенном состоянии – 1,99 г/см³;
- угол внутреннего трения 20 °;
- удельное сцепление 0,019 МПа;
- модуль деформации в естественном состоянии 13 МПа, в водонасыщенном состоянии – 2 МПа.

ИГЭ 1а – суглинки лессовидные тугопластичные макропористые известковистые, просадочные среднесжимаемые при естественной влажности и при водонасыщении.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта в естественном состоянии 1,80 г/см³, в водонасыщенном состоянии – 2,00 г/см³;
- угол внутреннего трения – 20 °
- удельное сцепление 0,018 МПа;
- модуль деформации в естественном состоянии 11 МПа, в водонасыщенном состоянии – 2 МПа.

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения, f,lgIIms

ИГЭ 2 – суглинки полутвердые, среднесжимаемые.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта 1,96 г/см³;
- угол внутреннего трения 24 °;
- удельное сцепление 0,021 МПа;
- модуль деформации 19 МПа.

Верхнемеловые отложения сантонского яруса, K2_{st}

ИГЭ 3 – опока трещиноватая, по трещинам с глинистым заполнителем до 10 %.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта – 1,39 г/см³;
- предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии – 0,828 МПа.

ИГЭ 4 – глины опокovidные мягкопластичные среднесжимаемые с включением щебня опоки до 10 %.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта 1,42 г/см³;
- угол внутреннего трения 19 °;
- удельное сцепление 0,030 МПа;
- модуль деформации 9 МПа.

Верхнемеловые отложения коньякского яруса, K2_k

ИГЭ 5 – мергель опоковидный трещиноватый, по трещинам с глинистым заполнителем до 10 %.

Нормативные характеристики:

- плотность грунта – 1,59 г/см³;

- предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии – 0,862 МПа.

В период изысканий (февраль–март 2020 г.) подземные воды скважинами до глубины 17 м не вскрыты.

В результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта грунтовых вод природно-техногенного характера типа «верховодки» в почвенно-растительном слое, суглинках лессовидных (ИГЭ 1, 1а) над кровлей более плотных разностей глинистых грунтов.

По критериям типизации территорий по подтопляемости исследуемая площадка относится к области II – потенциально подтопляемой.

Согласно ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивная по всем показателям.

Блуждающие токи на исследуемой площадке не зарегистрированы.

К специфическим грунтам исследуемой площадки относятся просадочные лессовидные суглинки (ИГЭ 1, ИГЭ 1а).

Лессовидные суглинки (ИГЭ 1, ИГЭ 1а) на основании анализа данных, имеющих на исследуемой площадке, обладают просадочными свойствами на всю мощность.

Грунтовые условия площадки по просадочности относятся к I типу.

Специфические грунты (ИГЭ 1, ИГЭ 1а), а также почвенно-растительный слой рекомендуется прорезать свайными фундаментами.

Также, следует отметить, что особенностью грунтовой толщи на исследуемой площадке является наличие мергеля опоковидного (ИГЭ 5), трещиноватого, по трещинам с глинистым заполнителем до 10 %.

На площадке изысканий возможно проявление неблагоприятных геологических процессов, связанных с просадочностью лессовидных суглинков (ИГЭ 1, ИГЭ 1а) при замачивании и пучинистостью их при промерзании при нарушении природных условий и отсутствии защитных мероприятий.

Суглинки лессовидные (ИГЭ 1) при ($R_f \times 10^2 = 0,086$) являются слабопучинистыми в их естественном состоянии и сильнопучинистыми при замачивании.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков лессовидных (ИГЭ 1) и глинистого почвенно-растительного слоя – 1,18 м.

По результатам рекогносцировочного обследования территории исследуемой площадки и при бурении скважин карстовых проявлений поверхностных и подземных форм не установлено.

Наличие в разрезе мергеля опоковидного (ИГЭ 5), относящегося к потенциально карстующимся породам, подвергающимся процессам суффозии с образованием ослабленных зон при изменении инженерно-геологических условий при обильной инфильтрации поверхностных вод, дает возможность предположить развитие в них карстовых процессов.

Повышенная трещиноватость мергеля (ИГЭ 5) дает основание отнести данную площадку к V категории устойчивости относительно карстовых провалов согласно СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных

геологических процессов. Основные положения» (интенсивность провалообразования оценивается до 0,01 случаев/год·км²).

Сейсмичность района оценивается в 5 баллов (СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» и ОСП-2015).

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

Инженерно-геологические изыскания

Указан климатический район участка работ.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям соответствует техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на выполнение инженерно-геологических изысканий.

VI. Общие выводы

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района», соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на выполнение инженерно-геологических изысканий и рекомендуются к утверждению.

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

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

Должикова Екатерина Дмитриевна
2. Инженерно-геологические изыскания и
инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС-Э-28-2-12275
Срок действия: 30.07.2019 г.–30.07.2024 г.
Договор от 23.03.2020 г. б/н





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001061

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

№ RA.RU.610882
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001061
(учетный номер бланка)

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

20 ОКТ 2015

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью Негосударственная экспертиза «Брянский
(полное и (в случае, если имеется)

Центр Стоимостного Инжиниринга» (ООО НЭ «БЦСИ»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143256011667



место нахождения 241050, Брянская обл., г. Брянск, ул. Софьи Перовской, д. 83
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 16 декабря 2015 г. по 16 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

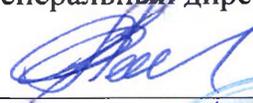
(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

10

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 10 лист 06

Генеральный директор



В.С. Ремизов

Экземпляр № 4

