

**Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный центр экспертиз»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611750 от 07.11.2019*
*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № RA.RU.611708 от 06.09.2019*

300026, Тульская обл., г. Тула, пр-т Ленина,
108, оф. 411
E-mail: mce71@yandex.ru

тел./факс: +7(4872)710696

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

3	2	-	2	-	1	-	1	-	0	3	4	2	7	2	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Экз. № d

Директор Жидкова Зинаида Владимировна
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

« 28 » июля 2020 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом по ул. П. М. Яшенина, с. Глинищево Брянского
района Брянской области»

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Общие положения и сведения о заключении экспертизы	3
1.1.	Сведения об организации по проведению экспертизы	3
1.2.	Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике	3
1.3.	Основания для проведения экспертизы	3
1.4.	Сведения о заключении государственной экологической экспертизы	3
1.5.	Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы	3
1.6.	Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта).....	4
II.	Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.....	4
2.1.	Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.....	4
2.2.	Сведения о видах инженерных изысканий.....	4
2.3.	Сведения о местоположении района (площади, трассы) проведения инженерных изысканий	4
2.4.	Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий	4
2.5.	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий.....	4
2.6.	Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий	5
2.7.	Сведения о программе инженерных изысканий	5
III.	Описание рассмотренной документации (материалов)	6
3.1.	Описание результатов инженерных изысканий.....	6
3.1.1.	Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)	6
3.1.2.	Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.....	6
3.1.3.	Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....	16
IV.	Выводы по результатам рассмотрения	16
4.1.	Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.....	16
5.	Общие выводы.....	17
6.	Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы	17

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный центр экспертиз» (ООО «Межрегиональный центр экспертиз»).

Директор – З.В. Жидкова.

Юридический адрес: РФ, 300026, Тульская область, г. Тула, пр-т Ленина, 108, оф. 411.

Фактический адрес: РФ, 300026, Тульская область, г. Тула, пр-т Ленина, 108, оф. 411.

E-mail: mce71@yandex.ru

Телефон/факс + 7 (4872) 71-06-96.

ИНН 7104523390 КПП 710401001 ОГРН 1137154040540.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга» (ООО «БЦСИ»).

Генеральный директор – И.А. Шайдт.

Юридический адрес: РФ, 241050, Брянская область, г. Брянск, пер. Канатный, д. 5, оф. 417.

Почтовый адрес: РФ, 241050, Брянская область, г. Брянск, пер. Канатный, д. 5, оф. 417.

ИНН 3254514365 КПП 325701001 ОГРН 1123256021470.

Телефон +7 (4832) 68-02-79.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление ООО «БЦСИ» на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №6 б/д.

– Дополнительное соглашение №6 от 17.06.2020 к Договору о сотрудничестве от 29.01.2020 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не представлены.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Объект: «Многokвартирный жилой дом (поз.8) по ул. П.М.Яшенина с. Глинищево Брянского района Брянской области». Адрес: Брянская область, Брянский район, с. Глинищево ул. П.М.Яшенина, 15. ИГДИ/2020–ИГДИ, Заказчик: ООО «СЗ Русский дом», ООО «Геотрансизыскания», Брянск - 2020.

2) Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многokвартирный

ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611750 от «07» ноября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».
ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611708 от «06» сентября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».

жилой дом (поз.8) по ул. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области». 08/20-ИГИ. Том 1. Заказчик: ООО «СЗ Русский дом». ООО «СпецСтройИзыскания». Брянск 2020.

3) Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) по ул. П.М. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области». 08/20-ИЭИ. Том 2. Заказчик: ООО «СЗ Русский дом». ООО «СпецСтройИзыскания». 2020.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

2.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Февраль 2020 г.

Инженерно- геологические изыскания

Февраль 2020 г.

Инженерно- экологические изыскания

2020 г.

2.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания.

2.3. Сведения о местоположении района (площади, трассы) проведения инженерных изысканий

РФ, Брянская область, Брянский район, с.Глинищево.

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

Не представлены.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Геотрансизыскания» (ООО «Геотрансизыскания»).

ИНН 3250061450

ОГРН 1053244111766

КПП 325701001

Место нахождения: РФ, 241050, Брянская область, г. Брянск, переулок Канатный, д.5, офис 307.

Адрес: РФ, 241050, Брянская область, г. Брянск, переулок Канатный, д.5, офис 307.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 10.03.2020 № ВРГБ-3250061450/20, выданная Ассоциацией СРО «ГЕОБАЛТ» (СРО-И-038-25122012), регистрационный номер: ГБ-3250061450. Дата регистрации в реестре: 28.05.2014.

Директор: Бояренков Александр Николаевич.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецСтройИзыскания» (ООО «СпецСтройИзыскания»).

ИНН 3250512776

ОГРН 1093254009530

КПП 325701001

Место нахождения: РФ, 241019, Брянская область, г. Брянск, переулок Осоавиахима, д. 26.

Адрес: РФ, 241019, Брянская область, г. Брянск, переулок Осоавиахима, д. 26.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.01.2020 № 14/2020, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (СРО-И-001-28042009), регистрационный номер: 762. Дата регистрации в реестре: 16.11.2009.

Директор: Кондрашенко Василий Егорович.

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

- Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом (поз.8) по ул.П.М.Яшенина с.Глинищево Брянского района Брянской области» б/д б/н, согласовано директором ООО «Геотрансизыскания» А.Н. Бояренковым 12.02.2020, утверждено директором ООО «СЗ Русский дом» Н.В. Антроповым 12.02.2020.

- Задание на производство инженерно-геологических изысканий б/н от 07.02.2020 г., утверждено директором ООО «СЗ Русский дом» Н.В. Антроповым, согласовано директором ООО «СпецСтройИзыскания» В.Е. Кондрашенко.

- Задание на выполнение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) по ул. П.М. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области», согласовано Директором ООО «СпецСтройИзыскания» Кондрашенко В.Е., утверждено Директором ООО «СЗ Русский дом» Антроповым Н.В.

2.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий б/д б/н утверждена директором ООО «Геотрансизыскания» А.Н. Бояренковым 12.02.2020, согласована директором ООО «СЗ Русский дом» Н.В. Антроповым 12.02.2020.

Программа выполнения. Инженерно-геологические изыскания «Многоквартирный жилой дом (поз.8) по ул.П.М.Яшенина с.Глинищево Брянского района Брянской области» от 07.02.2020 г., б/н, согласованная директором ООО «СЗ Русский дом» Н.В. Антроповым, утверждена директором ООО «СпецСтройИзыскания» В.Е. Кондрашенко.

Программа инженерно-экологических изысканий на выполнение инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) по ул. П.М. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области» утверждена Директором ООО «СпецСтройИзыскания», согласована директором ООО «СЗ Русский дом» Антроповым Н.В.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	15ИГДИ/20 20-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Объект: «Многоквартирный жилой дом (поз.8) по ул.П.М.Яшенина с.Глинищево Брянского района Брянской области». Адрес: Брянская область, Брянский район, с.Глинищево ул.П.М.Яшенина, Заказчик: ООО «СЗ Русский дом», Брянск - 2020.	ООО «Геотрансизыскания»
1	08/20-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. «Многоквартирный жилой дом (поз.8) по ул. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области». Заказчик: ООО «СЗ Русский дом». Брянск 2020.	ООО «СпецСтройИзыскания»
2	08/20-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям «Многоквартирный жилой дом (поз. 8) по ул. П.М. Яшенина в с. Глинищево Брянского района Брянской области». Заказчик: ООО «СЗ Русский дом». 2020.	ООО «СпецСтройИзыскания»

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Целью изысканий является получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611750 от «07» ноября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».
ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611708 от «06» сентября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».

Задачей изысканий является выполнение топографо-геодезических работ на объекте и создание топографического плана масштаба 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м, на застроенной территории, в региональной системе координат СК-32 и Балтийской системе высот 1977 г.

Полевые работы на объекте выполнены в феврале 2020 года, камеральная обработка материалов проводилась также в феврале 2020 года.

Заказчиком предоставлены материалы топосъемки масштаба 1:500, выполненные в 2013 году, которые необходимо откорректировать по состоянию материала, удовлетворяющего требованиям проектирования на февраль 2020 года.

Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура в пределах области колеблется от $+4,5^{\circ}$ на севере до $+5,5$ градусов на юге. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого $+18,2^{\circ}$, а самым холодным — январь, средняя температура $-8,8^{\circ}$.

Годовое количество осадков в среднем по области выпадает от 550 до 600 миллиметров.

Абсолютные отметки поверхности участка колеблются от 176,65м до 178,86м.

Съемочное обоснование развито с использованием спутниковых технологий методом построения сети согласно требованиям «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП(ОНТА) – 02-262-02.

Пункт спутниковой геодезической сети сгущения привязан к ранее заложенным пунктам ГГС. Система координат региональная СК-32. Система высот Балтийская 1977 года.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО «EFT Field Survey», версия 2.0.4, с дальнейшим конвертированием в программную среду AutoCAD.

Составление топографических планов выполнялось с применением автоматизированных методов обработки в программе CREDO и AutoCAD в формате DWG.

Для определения координат пунктов спутниковой геодезической сети сгущения в системе координат СК-32 в Балтийской системе высот 1977г., были использованы базовая станция BRNK3_2, а также пункты государственной геодезической сети 1060 Добрунь, 1093 Колтово, 1094 Петропавловская, 1127 Чайковичи, 1142 Домашово, а также ГГС Жирятинского района 352 Кукшино.

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, была выполнена рекогносцировка и обследование пунктов ГГС.

Поиск пунктов на местности осуществлялся с помощью GPS-оборудования EFT M1 GNSS (Свидетельство о поверке №2050286 от 16.01.20 г., действительно до 15.01.21 г.).

Обследованные пункты не ремонтировались и не восстанавливались.

Пункты спутниковой геодезической сети сгущения (временные реперы) закладывались в одиночном порядке в развитие существующей опорной сети.

Всего заложено 2 пункта спутниковой геодезической сети сгущения 2 разряда.

Сеть сгущения съемочных точек создана с использованием двухчастотного спутникового геодезического приемника EFT M 1 и портативного компьютера (контроллера) EFT H2.

Топографические работы выполнялись при помощи электронного тахеометра Nikon DTM 332 (заводской номер – 026810) со среднеквадратической ошибкой измерения угла 5 сек, и линейной точностью $3\text{мм}+2\text{мм}$ на 1км, с привязкой к заложеным реперам. (Свидетельство о поверке №09992199 от 09.08.19г., действительно до 08.08.20 г.). Обработка материалов произведена на ПЭВМ в системном комплексе CREDO_DAT 3.0 с дальнейшим конвертированием в программную среду AutoCAD.

Составление топографических планов выполнялось с применением автоматизированных методов обработки в программе CREDO_DAT 3.0 и AutoCAD в формате DWG.

Техническая характеристика плановой съемочной геодезической сети характеризуется следующими данными: наибольшая длина хода в сети, км 0,379; наибольшая угловая невязка в сети $-0^{\circ}00'01,37''$; предельная угловая невязка на этот ход $0^{\circ}00'22,36''$; относительная невязка 1/21123.

Техническая характеристика высотной съемочной геодезической сети характеризуется следующими данными: наибольшая длина хода, км 0,111; наибольшая невязка в сети, м 0,001; предельная угловая невязка на этот ход 0,008.

После измерения достаточного количества векторов сети производилось уравнивание в лицензионном ПО «EFT Field Survey», версия 2.0.4.

На этапе уравнивания был осуществлен переход к системе координат СК-32, 2-я зона. За отчетную поверхность принят эллипсоид Красовского, трансформация осуществлена с эллипсоида WGS-84 по семи параметрам ГОСТ Р 51794-2008, получены геодезические координаты СК-32. Все исходные пункты фиксировались с каталожными координатами.

Оценка качества координат и отсутствия смещений центров пунктов производилась по расхождению полученных координат исходных пунктов и их каталожных значений: плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм; высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм; погрешность измерения

высоты антенны ± 3 мм.

На последнем этапе произведено полностью ограниченное уравнивание с использованием каталожных координат и высотных отметок исходных пунктов в системе координат СК-32 и Балтийской системе высот 1977 года. Среднеквадратическая погрешность пунктов сети 2-го разряда составила 17 мм в плане и 32 мм по высоте.

На участках работ полевой инструментальный контроль был совмещен с приемкой работ. Окончательный технический контроль и приёмка топографо-геодезических работ выполнена и оформлена актом.

Инженерно-геологические изыскания

Полевые работы на объекте были выполнены в феврале 2020 года бригадой бурового мастера Чеснокова А.П. Бурение выполнялось установкой ПБУ-2, ударно-канатным способом, диаметром 146мм, без обсадки. Всего на участке было пробурено 6 скважин глубиной по 10 м. Итого 60 п.м. Полевые геофизические работы (измерение разности потенциалов между двумя точками и измерение удельного электрического сопротивления грунтов) выполнены в 3-х точках. Скважины привязаны инструментально. После получения замечаний экспертизы были пробурены все скважины до проектируемой глубины 11,5 м. Итого объем бурения составил 69 п.м.

Для лабораторных испытаний были отобраны 37 монолитов грунта.

Виды и методика фактически выполненных работ:

№№п/п	Наименование видов работ	Методика работ
	I Полевые работы	
1	Геофизические работы	ГОСТ 9.602-2016
1.1	Измерение удельного электрического сопротивления грунтов, кат. сложности II	Прибор М-416
1.2	Измерение разности потенциалов, кат. сложности II	Прибор М-231
2	Буровые и горнопроходческие работы	Установка ПБУ- 2
2.1	Бурение скважин механическим ударно-канатным способом	Бурение всухую, без обсадки
2.2	Отбор монолитов грунтов из скважин	ГОСТ 12071-2014
2.3	Предварительная разбивка выработок кат. сложности II	тахеометр
2.4	Плано-высотная привязка выработок кат. сложности II	тахеометр
	II Лабораторные работы	
1	Природная влажность	ГОСТ 30416-2012
2	Влажность на границе текучести и раскатывания	ГОСТ 30416-2012
3	Полный комплекс определения физических свойств грунтов	ГОСТ 5180-2015
4	Коррозионная агрессивность грунтов к стали методом катодного тока	ГОСТ 9.602-2016
5	УЭС грунта	ГОСТ 9.602-2016
6	Испытание грунтов методом одноплоскостного среза	ГОСТ 12248-2012
7	Испытание просадочного грунта в компрессионном приборе	ГОСТ 23161-2012
8	Испытание грунта методом компрессионного сжатия	ГОСТ 12248-2012
9	Гранулометрический состав песка с промывкой фракций 0,052,00мм	ГОСТ 12536-2014
	III Камеральные работы	

3.1	Обработка буровых и горнопроходческих работ, категории сложности II, обработка лабораторных исследований грунтов, составление отчета	ГОСТ 25100-2011 СП 22.13330.2011 СП 47.13330.2012 ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 12071-2000 ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015
-----	--	---

Площадка проектируемого строительства расположена в с. Глинищево Брянского района Брянской области по ул. Яшенина.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к водноледниковой равнине, перекрытой толщей покровных отложений. Поверхность относительно ровная с абсолютными отметками 177,90-178,55м (по устьям скважин). Общий уклон поверхности на территории площадки, очень пологий на северо-восток.

Поверхностный сток на территории площадки затрудненный из-за незначительного уклона поверхности.

Брянская область, Брянский район относятся ко II климатическому району согласно СП 131.13330.2012.

Среднегодовая температура воздуха составляет $5,8^{\circ}$ С. Самый холодный месяц -январь со средней температурой $-9,1^{\circ}$ С. Абсолютный минимум температуры воздуха -42° С зарегистрирован в 1940 году. Наиболее теплым месяцем является июль со средней температурой $18,1^{\circ}$ С. Абсолютный максимум температуры воздуха 38° С зарегистрирован в 1936 году.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца июля составляет $22,8^{\circ}$ С. Средняя минимальная температура самого холодного месяца января $-11,8^{\circ}$ С. Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет -26° С, обеспеченностью 0,98 - 30° С, средняя температура отопительного периода - $2,3^{\circ}$ С, продолжительность отопительного периода 205 суток.

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 1).

Расчетное значение веса снегового покрова S_g на 1м горизонтальной поверхности земли, принимаемое по таблице 10.1 СП 20.13330.2016, составляет 1,5 кПа (150 кгс/м).

- к району III - по толщине стенки гололеда (карта 3).

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 2).

Нормативное значение ветрового давления W_0 , принимаемое по таблице 11.1 СП 20.13330.2016, составляет 0,23 кПа (23 кгс/м²).

Тип местности для принятия коэффициента K , учитывающего изменение ветрового давления по высоте - В.

Сейсмичность участка оценивается в 5 баллов.

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 11,5 м участвуют современные образования (th IV, pd IV), верхнечетвертичные покровные образования (Pr III), среднечетвертичные пролювиально-делювиальные отложения (погребенные почвы (pd II)) и среднечетвертичные водноледниковые отложения (f, IgIIms).

Современные образования представлены насыпными грунтами (th IV) и почвенно-растительным слоем.

Насыпные грунты вскрыты только одной скважиной N1 и сложены мелкими песками, мощностью 0,5 м. Образованы они путем планомерной отсыпки при строительстве рядом строящегося дома (поз.7). Возраст их меньше 1 года. Грунты неслежавшиеся.

Почвенно-растительный слой вскрыт всеми скважинами. Мощность его 0,4-0,8 м. Представлен суглинками с включением органики.

Под современными образованиями вскрыты верхнечетвертичные покровные образования, представленные суглинками лессовидными, буровато-желтыми, желтовато-бурыми, макропористыми, карбонатными, с гнездами и прослоями песка, тугопластичной (ИГЭ 1) и мягкопластичной (ИГЭ 1а) консистенции.

Подшоша их залегает на глубине 6,6-7,6 м, абс. отметках 170,35-171,55 м.

Под лессовидными суглинками скв.1 и скв.6 вскрыты темно-коричневые тугопластичные суглинки ИГЭ 2 (погребенная почва - pd II). Мощность этих суглинков 0,2-0,5 м.

Под покровными образованиями и погребенной почвой всеми скважинами вскрыты среднечетвертичные водноледниковые отложения, представленные с глубины 6,7-7,8 м песками мелкими, буровато-желтыми, кварцевыми, местами глинистыми (ИГЭ 3), влажными, средней плотности. Мощность песков ИГЭ 3 0,4-2,4 м.

Подстилаются пески ИГЭ 3 суглинками буровато-серыми с включением гнезд линз и прослоев мелкого песка, тугопластичной консистенции (ИГЭ 4). Вскрытая мощность суглинков 0,5-2,9 м.

-Насыпной грунт – песок мелкий, неслежавшийся, возраст меньше 1 года, образован при отсыпке площадки соседнего строящегося дома (поз.7).

-Почвенно-растительный суглинистый слой.

-ИГЭ 1 – суглинок лессовидный, буровато-желтый, желтовато-бурый, макропористый, карбонатный, легкий, пылеватый, слабопучинистый, тугопластичной консистенции, просадочный. Грунтовые условия площадки по просадочности относятся к 1 типу. По степени морозной пучинистости почвенно-растительный слой и суглинки лессовидные ИГЭ 1, вскрытые в зоне сезонного промерзания, согласно расчетам по п.6.8.3 СП 22.13330.2011 являются слабопучинистыми.

-ИГЭ 1а – суглинок лессовидный, бурый, буровато-серый, с линзами и

прослоями песка, легкий, пылеватый, мягкопластичной консистенции, просадочный. Грунтовые условия площадки по просадочности относятся к 1 типу.

-ИГЭ 2 – суглинок темно-коричневый, тяжелый, песчанистый.

-ИГЭ 3 – песок мелкий, буровато-желтый, кварцевый, участками глинистый, влажный, средней плотности, однородный.

-ИГЭ 4 – суглинок буровато-серый, с гнездами, линзами и прослоями песка мелкого, легкий, с линзами тяжелого, тугопластичной консистенции.

Нормативные значения модуля деформации и нормативные и расчетные значения основных характеристик выделенных ИГЭ:

Номер ИГЭ, номенклатурный вид грунта и его состояние	Плотность грунта, $\rho_n, \rho_{II} / \rho_I$	Модуль деформации, Е	Прочностные характеристики	
			Угол внутреннего трения, $\varphi_n, \varphi_{II} / \varphi_I$	Удельное сцепление $C_n, C_{II} / C_I$
	г/см ³	МПа	град	МПа
Насыпной грунт	Прорезается фундаментами			
Почвенно-растительный слой	Основанием сооружений не рекомендуется, прорезается фундаментами			
ИГЭ 1 (при естественной влажности)	1,78;1,77/1,75	12		
ИГЭ 1a (при естественной влажности)	1,78;1,77/1,76	8		
ИГЭ 1, 1a (при замачивании)	1,99;1,99/1,98	2	19; 18/18	0,018;0,017/0,017
ИГЭ 2 (погребенная почва)	1,88;1,85/1,83	11	23; 23/23	0,023;0,023/0,023
ИГЭ 3	1,87;1,87/1,86	24	30; 30/28	0,001;0,001/0,001
ИГЭ 4	1,95;1,93/1,92	18	24; 23/23	0,021;0,020/0,018

C, φ и E песков (ИГЭ 3) приведены по таблице Б.1 приложения Б СП 22.13330.2011, согласно примечания Б.2, приложения Б, расчетные вычислены согласно п.5.3.18 СП 22.13330.2011.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали подземных металлических сооружений (трубопроводы, резервуары, электрические силовые кабели, кабели связи, сигнализации) согласно табл. 1 ГОСТ 9.602-2016

Наименование показателей	Ед.изм.	ИГЭ1 - суглинок лессовидный		
		Величина показателя от- до средн.	Коррозионная агрессивность	
			По методам исследования	Рекомендуется принять
УЭС грунтов	Ом • м	<u>35,2-38,9</u> 36,7	средняя	средняя
Лабораторные определения УЭС грунта	Ом • м	<u>35,0-38,5</u> 36,4	средняя	

Средняя плотность катодного тока	А-м ²	$\frac{0,058-0,070}{0,063}$	средняя	
----------------------------------	------------------	-----------------------------	---------	--

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к низколегированной и углеродистой стали – средняя.

Блуждающие токи на участке не зарегистрированы.

Угол естественного откоса мелких песков в сухом состоянии и под водой составляет соответственно 36 и 32 градуса, коэффициент фильтрации – 2,21 м/сутки.

Естественным основанием фундаментов сооружения при проектируемой глубине заложения будут служить суглинки лессовидные (ИГЭ 1), тугопластичные, просадочные на всю мощность.

Почвенно-растительный слой и насыпные грунты основанием не рекомендуются (прорезаются фундаментами). Подстилающими грунтами будут служить суглинки ИГЭ 1а, 2 и пески мелкие ИГЭ 3 и суглинки ИГЭ 4.

В период изысканий (февраль 2020 года) подземные воды до разведанной глубины 11,5 м не вскрыты, но в периоды гидрологических максимумов в результате изменения инженерно-геологических условий, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование «верховодки» в почвенно-растительном слое, в насыпных грунтах и в лессовидных суглинках над более глинистыми их разностями.

По характеру подтопления площадку следует отнести к сезонно-потенциально подтопляемой согласно приложения И СП 11-105-97, ч. II.

Зона влажности района работ согласно СП 50.13330.2012 – вторая.

Предусмотреть защитные мероприятия ввиду возможного ухудшения физико-механических свойств грунтов вследствие прогнозируемого появления «верховодки», нарушения инженерно-геологических условий участка при строительстве и эксплуатации сооружений. (п. 5.4.15, 5.9.2, 5.9.3 СП 22.13330.2011).

При устройстве ленточных или комбинированных фундаментов рекомендуется произвести комиссионное освидетельствование грунтов основания в открытом котловане на отметке заложения фундаментов с оформлением соответствующего акта.

Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемого участка II.

Инженерно-экологические изыскания

В рамках разработки проектной документации предполагается проектирование 4-х этажного кирпичного жилого дома. Площадь для участка строительства – 4000 м².

Инженерно-экологические изыскания и исследования выполняются в соответствии с установленным порядком проведения проектно-изыскательских работ для поэтапного экологического обоснования намечаемой хозяйственной

ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611750 от «07» ноября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».
ООО «Межрегиональный центр экспертиз» свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611708 от «06» сентября 2019 г., выданное Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ».

деятельности. Задачи инженерно-экологических изысканий определяются особенностями природной обстановки, характером существующих и планируемых антропогенных воздействий и меняются в зависимости от стадии проектно-изыскательских работ.

Объект инженерно-экологических изысканий в административном отношении расположен по адресу: Брянская область, Брянский район, н.п. Глинищево, ул. П.М. Яшенина.

В соответствии с письмом № 38 от 25.02.2020 г. от Администрации Брянского района территория изысканий располагается вне границ ООПТ местного значения.

Согласно письму № 960-ДПРи от 21.02.2020 г., которое было получено от Департамента природных ресурсов и экологии Брянской области, в границах планируемых работ особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

В соответствии с письмом от 21 декабря 2017 г. N 05-12-32/35995 Министерства природных ресурсов и экологии РФ, которое находится в открытом доступе в сети Интернет, на участке работ по строительству ООПТ федерального значения и их охранные зоны отсутствуют.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к водноледниковой равнине, перекрытой толщей покровных отложений. Поверхность относительно ровная с абсолютными отметками 177,90-178,55м (по устьям скважин). Общий уклон поверхности на территории площадки, очень пологий на северо-восток. Поверхностный сток на территории площадки затрудненный из-за незначительного уклона поверхности.

Площадка проведения инженерно-экологических изысканий располагается в границах Придеснянского округа.

Ближайшим водным объектом, расположенным относительно участка изысканий, является река Госомка. Правый приток Десны.

Объект изысканий располагается на расстоянии более 700 м от водного объекта и не входит в предел водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

В феврале-марте 2020 года специалистами ООО «СпецСтройИзыскания» было проведено маршрутное обследование территории изысканий. Древесная растительность на участке изысканий отсутствует. Травянистая растительность представлена типичными луговыми видами: василек луговой, вероника дубравная, мелколепестник, молочай, подорожник большой, тимофеевка мохнатая и прочие. В ходе полевого маршрутного обследования участка изысканий растений, занесенных в Красные книги Брянской области и России встречено не было.

В феврале-марте 2020 года специалистами ООО «СпецСтройИзыскания» было проведено маршрутное обследование территории изысканий. Фауна участка изысканий представлена типичными представителями населенных пунктов:

представители семейства обыкновенные летучие мыши, мелкие мышевидные и насекомоядные (серая крыса, полевая мышь, еж обыкновенный, обыкновенный (европейский) крот. Представители авиафауны участка изысканий: домовый воробей, синичка, серая ворона, сорока, голубь. В ходе полевого маршрутного обследования участка изысканий животных, занесенных в Красные книги Брянской области и России встречено не было.

Значения фоновых концентраций ЗВ представлены согласно данным Брянского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС». Анализируя значения фоновых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, можно сделать вывод, что они не превышают предельно-допустимые значения, установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Анализируя результаты расчета суммарного показателя химического загрязнения почвы можно сделать вывод о том, что почвенный образец, отобранный с глубины 0,2 м, в соответствии с классификацией, приведенной в СП 11-102-97, имеет «чистую» категорию. Почвенный образец, отобранный с глубины 1,0 м, имеет также «чистую» категорию.

В результате проведенных лабораторных исследований (испытаний) было установлено, что в почвенной пробе (протоколы № П-245/1 от 18.02.2020 г) имеется превышение по показателю «бактерии группы кишечной палочки», категория «умеренно опасная».

Согласно проведенным исследованиям содержание естественных радионуклидов в почвенных образцах не превышает нормативного значения. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в отобранных образцах, в соответствии с данными протокола исследований, находится в допустимых пределах.

Радиационный фон на обследуемом участке стабилен и соответствует гигиеническому нормативу, установленному требованиями СП 2.6.1.2612 – 10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010) и СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

На основании проведенных измерений можно сделать вывод: плотность потока радона с поверхности почвы на участке, отведенном под реконструкцию ДК, не превышает 80 мБк/(м²с), что соответствует гигиеническому критерию, установленному СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2009) при выборе земельных участков под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений.

По результатам инструментальных измерений уровней звукового давления, проведенных на границах земельного участка, установлено, что уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5 Гц, 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц, 4000 Гц; эквивалентные уровни LAэкв с

учетом основной погрешности при измерении шума + 0,7Дб, не превышают допустимые уровни, что соответствует требованиям таблицы 3, п. 9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Согласно письму № 17-782 от 18.02.2020 от Управления ветеринарии Брянской области в границах проведения предполагаемых работ скотомогильников, биотермических ям и их санитарно – защитных зон не зарегистрировано.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Сведения не вносились.

Инженерно-геологические изыскания

1. Предоставлен акт сдачи-приемки изыскательских работ от 17.03.2020 по договору № 08/20 от 11.02.2020.
2. Добавлен список исполнителей (ГОСТ 21.301-2014)
3. Технический отчет дополнен сведениями: о климатическом районе (СП 131.13330.2012).
4. Представлены сведения по ИГЭ в соответствии с ГОСТ 25100-11 по табл. Б. 10, Б. 17, Б.19, Б.20, Б.27
5. На карту фактического материала нанесен контур проектируемого объекта (п. 6.7.1 СП 47.13330.2012)
6. На инженерно-геологические разрезы нанесены контуры подземная часть проектируемого объекта (п. 6.7.1 СП 47.13330.2012)

Инженерно-экологические изыскания

1.В приложении Р Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям представлены аттестаты аккредитаций лабораторий, осуществивших исследование участка по химическим, бактериологическим, радиологическим показателям.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

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

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

5. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. П. М. Яшенина, с. Глинищево Брянского района Брянской области» соответствуют требованиям законодательства, действующих технических регламентов, нормативно-правовых и нормативно-технических документов, заданию на изыскания.

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

1) Эксперт  Заикина Елена Николаевна
Квалификационный аттестат № МС-Э-7-1-2508

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

2) Эксперт  Смирнова Мария Александровна
Квалификационный аттестат № МС-Э-27-1-5783

1.2. Инженерно-геологические изыскания

3) Эксперт  Зорина Елена Владимировна
Квалификационный аттестат № МС-Э-28-1-3078

1.4. Инженерно-экологические изыскания