

Подписано электронной подписью
Сертификат: 02cb38610045ac498e4e23115aba182e19
Владелец: Берегов Евгений Александрович
Действителен: 29.09.2020 по 17.08.2021

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Общество с ограниченной
ответственностью
«Центр независимых экспертиз»
Евгений Александрович Берегов

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Объект экспертизы
результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы
Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу:
г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20

Вид работ
Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр независимых экспертиз»
(ООО «Центр независимых экспертиз»)

ИНН 3702545730; КПП 370201001; ОГРН 1083702001350.

153000, г. Иваново, ул. Крутицкая, д.20А, expertiza37@gmail.com

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский Центр «Экспертиза», ИНН 4401150113; КПП 370201001; ОГРН 1203700013307

Юридический адрес: 153012, Ивановская область, г. Иваново, улица Сакко, д. 39, помещение 1001А, комната 10.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СОЛНЦЕГРАД»

ИНН 3702246233, КПП 370201001, ОГРН 1135032006592

Адрес: 153002, г. Иваново, ул. Карла Маркса, д.14, оф.12.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление директора ООО «Научно-исследовательский Центр «Экспертиза» на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

– Договор №35/Э-2021 от 01.02.2021 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Результаты инженерных изысканий, выполненные ООО «Инженер» для строительства объекта «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20», в составе:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

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

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

Собственные средства застройщика, не относящиеся к средствам юридических лиц, указанных в части 2 статьи 48.2 ГрК.

2.2. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон – ПВ.

Инженерно-геологические условия – II (средняя категория сложности).

Ветровой район – I.

Снеговой район – IV.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5 и менее баллов.

2.3. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания – февраль 2019.
- Инженерно-геологические изыскания – апрель 2021.
- Инженерно-экологические изыскания – апрель 2021.

2.4. Сведения о видах инженерных изысканий

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

Ивановская область, г. Иваново.

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Инженер»

ИНН 3702673450, КПП 370201001, ОГРН 1123702012829; 153048, Ивановская область, город Иваново, 30-й микрорайон, 52, кв.45; регистрационный номер в реестре членов СРО 140218/643, дата регистрации 14.02.2018, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 11.05.2021 года №21, выданной Ассоциацией инженеров - изыскателей «СтройИзыскания» (СРО-И-033-16032012).

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

– Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждённое заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Ю. Э. Рукавичниковой, согласованное исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым.

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Ю. Э. Рукавичниковой, согласованное исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым.

– Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утверждённое заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Ю. Э. Рукавичниковой, согласованное исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым.

2.8. Сведения о программе инженерных изысканий

– Программа производства инженерно-геодезических изысканий, утвержденная исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым, согласованная заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Э. Ю. Рукавичниковой.

– Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым, согласованная заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Э. Ю. Рукавичниковой.

– Программа производства инженерно-экологических изысканий, утвержденная исполнителем - директором ООО «Инженер» К. И. Чадовым, согласованная заказчиком - генеральным директором ООО СЗ «СОЛНЦЕГРАД» Э. Ю. Рукавичниковой.

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

– Письмо департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области от 11.03.2021 №исх.-867-041/01-15 «Ответ на запрос».

– Письмо комитета Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия от 25.03.2021 Исх.№ 0681-01-13 «О предоставлении информации».

- Письмо Администрации города Иванова от 18.03.2021 №01-20/5-1727 «О предоставлении информации».
- Письмо службы ветеринарии Ивановской области от 11.03.2021 №исх.-170027/04-21 «О предоставлении информации».
- Протокол испытаний №2807-21 от 12.04.2021 (почва), выданный ФГБУ ГСАС «Костромская».
- Протокол испытаний №И21-1624 от 02.03.2021 (почва-проба №1), выданный ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория».
- Протокол №2807 ЭМП-21 от 31.03.2021 измерений напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты, выданный ФГБУ ГСАС «Костромская».
- Протокол №2807Ш от 31.03.2021 измерений уровня шума, выданный ФГБУ ГСАС «Костромская».
- Протокол №2807Р от 31.03.2021 измерений плотности потока радона 222 (ППР) с поверхности земли (грунта), выданный ФГБУ ГСАС «Костромская».
- Протокол №2807Г-21 от 31.03.2021 радиационных измерений, выданный ФГБУ ГСАС «Костромская».
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 16.12.2020 №05/453, выданная ФГБУ «Центральное УГМС».

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Участок работ расположен в северной части г. Иваново, в основном на незастроенной территории, с равнинным спланированным рельефом и среднеразвитой сетью инженерно-подземных коммуникаций.

Климат района работ – умеренно-континентальный.

Растительность представлена луговыми травами и отдельными деревьями.

Перепад высот не превышает один метр.

Гидрографические объекты, опасные природные и техногенные процессы непосредственно на участке работ не выявлены.

Инженерно-геологические изыскания

Экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий проведена в отношении:

- жилого дома, 9-ти этажного, прямоугольной формы, с размерами в плане 32×17 м. Глубина подвала от поверхности земли 2,70 м. Материал стен – кирпич, перекрытия – ж/б плиты. Предполагаемый тип фундамента – ленточный ж/б (сборный). Глубина заложения до 3,00 м. Нагрузка на 1пог.м ленточного фундамента – до 65 тонн. Сооружения относятся к нормальному уровню ответственности, согласно ГОСТ 27751-2014.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B в соответствии со схемой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018.

Участок изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах водно-ледниковой равнины московского периода оледенения. Рельеф пологий, абсолютные отметки составляют 130,78-131,17 м.

В геологическом строении участка изысканий до глубины бурения 18,0 м принимают участие среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (fQIIms), представленные мощной толщей песков с мелкими прослоями суглинков. С поверхности среднечетвертичные отложения перекрыты техногенными насыпными (tQIV) грунтами.

На площадке изысканий в возрастной последовательности в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2011 выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК), инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные техногенные образования (tQIV)

ИГЭ-1 – Асфальт, мощностью 0,10 м.

ИГЭ-1-1 – Насыпь: щебенистый грунт, мощностью 0,10-060 м.

ИГЭ-1-2 – Насыпь: песок мелкий, серовато-коричневый, средней степени водонасыщения, с включением гравия, щебня, мощностью 0,20-030 м.

ИГЭ-1-3 – Насыпной грунт: песок пылеватый, серый, средней степени водонасыщения с включением щебня, кирпича, мощностью 0,90-1,40 м. Не нормируется. Прорезается фундаментом.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (fQIIms)

ИГЭ-2 – Песок мелкий, средней плотности, коричневый, средней степени водонасыщения, мощностью 0,50-4,80 м.

ИГЭ-2б – Песок мелкий, плотный, коричневый, средней степени водонасыщения, мощностью 0,60-2,30 м.

ИГЭ-3 – Суглинок полутвердый, опесчаненный, с редким включением гравия, мощностью 0,30-0,50 м.

ИГЭ-4 – Суглинок легкий тугопластичный, красновато-коричневый, мощностью 0,30-1,10 м.

ИГЭ-5 – Песок средней крупности, средней плотности, коричневый, средней степени водонасыщения, мощностью 0,60-4,20 м.

ИГЭ-5а – Песок средней крупности, рыхлый, коричневый, средней степени водонасыщения, мощностью 3,20 м.

ИГЭ-5б – Песок средней крупности, плотный, коричневый, средней степени водонасыщения, мощностью 1,00-3,10 м.

ИГЭ-6 – Песок крупный, средней плотности, светло-серый, водонасыщенный, вскрытой мощностью 0,80-2,20 м.

ИГЭ-6а – Песок крупный, рыхлый, светло-серый, водонасыщенный, вскрытой мощностью 0,40 м.

ИГЭ-6б – Песок крупный, плотный, светло-серый, водонасыщенный, вскрытой мощностью 0,60-1,00 м.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	I _L	e	ρ, г/см ³	C, кПа	φ, град	E, МПа
1	Не нормируется					
2	влаж.	0,68	1,82	1	30	23
2а	влаж.	0,76	1,78	-	27	17
2б	влаж.	0,61	1,86	2	32	28
4	0,34	0,58	2,00	24	20	17
5	влаж.	0,63	1,86	1	33	28
5а	влаж.	0,71	1,85	-	28	19
5б	влаж.	0,54	1,92	2	36	40
6	водонас.	0,61	1,96	-	34	29
6а	водонас.	0,71	1,90	-	29	19
6б	водонас.	0,54	2,00	1	37	40

Степень коррозионной агрессивности грунтов: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная, к низколегированной и углеродистой стали – средняя.

Гидрогеологические условия исследуемого участка при глубине бурения до 12,0-15,0 м характеризуются наличием водоносного горизонта среднечетвертичных водно-ледниковых

отложений. Грунтовые воды на апрель 2021 вскрыты скважинами на глубине 10,90-11,30 м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат водно-ледниковые пески крупные и средней крупности. Водоупор при бурении не вскрыт. Максимальный уровень в паводковый период и при избытии атмосферных осадков может составить на 0,5-0,7 м выше уровня, замеренного в период изысканий.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые, с минерализацией 0,2-0,3 г/л, значение рН – 6,8-7,7, жесткостью 3,3-4,5 мг-экв/л.

Степень коррозионной агрессивности грунтовых вод: по отношению к бетону – неагрессивная, к железобетонным конструкциям – неагрессивная, к металлическим конструкциям – средняя.

Специфические грунты согласно СП 11-105-97 (часть III) в пределах исследуемой площадки представлены техногенными грунтами.

В состав техногенных насыпных грунтов входят: пески мелкие и пылеватые, с включением гравия, щебня, обломков кирпича, асфальта. Распространен повсеместно, мощностью 0,30-1,30 м. Грунты отсыпаны сухим способом, слежавшиеся, средней степени водонасыщения. Грунты характеризуются неоднородным составом и сложением, обладают неравномерной плотностью и сжимаемостью. Насыпной грунт рекомендуется к удалению или прорезать фундаментом.

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы согласно СП 11-105-97 (часть II) на участке проектируемого строительства и прилегающей территории не обнаружены.

На рассматриваемой территории согласно картам ОСР-2015 для массового строительства расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий составляет 5 и менее баллов при степени сейсмической опасности по картам 10% (карта А), 5% (карта В), и 6 и менее баллов 1% (карта С) обеспеченности.

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, прилож. И), исследуемая территория относится к категории III-А-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

По критериям карстопроявления согласно СП 11-105-97 (часть II, табл. 5.1) площадка строительства относится к категории устойчивости – VI (провалообразование отсутствует).

Из факторов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, следует отнести промерзание пород и морозную пучинистость грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов и песков пылеватых и мелких – 1,62 м, для песков средней крупности – 1,73 м, для суглинков – 1,33 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, насыпные грунты, пески пылеватые, мелкие, средней крупности, суглинки относятся к слабопучинистым грунтам.

Рекомендовано:

- предусмотреть мероприятия по регулированию стока поверхностных вод;
- предусмотреть недопущение утечек из водонесущих коммуникаций;
- предусмотреть технические решения по устранению неравномерной осадки сооружения;
- при проходке строительного котлована рекомендуется предусмотреть крепление стенок.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания были выполнены в марте-апреле 2021 года.

Рекогносцировка выполнена посредством маршрутных наблюдений в запроектированном контуре строительства жилого здания по ул. Гнедина 18 Б, в г. Иваново на земельном участке с кадастровым № 37:24:020332:20. Общая площадь участка изысканий составляет около 0,3 га.

Категория земель «Земли поселений (земли населенных пунктов)», разрешенное использование «Для многоквартирной застройки», по документу «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)».

Рассматриваемый земельный участок граничит:

- с северной стороны – с земельным участком (К№ 37:24:020332:2 для размещения административных зданий),
- с северо-восточной стороны - с земельным участком (К№ 37:24:020332:175 для иных видов использования, характерных для населенных пунктов – для мастерских),
- с восточной стороны – с земельным участком (К№ 37:24:020332:19 для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений и обслуживающих их объектов – площадка для осмотра автомобилей),
- с юго-восточной стороны - с земельными участками (К№ 37:24:020332:7) многоквартирный 2-х этажный жилой дом, (К№ 37:24:020332:6) для многоэтажной застройки,
- с южной стороны - с земельными участками (К№ 37:24:020332:8) для многоэтажной застройки,
- с юго-западной стороны - с автомобильной дорогой по ул. Гнедина, за ней с земельными участками (К№ 37:24:020329:6, К№ 37:24:020329:5) для индивидуальной жилой застройки,
- с северо-западной стороны - с автомобильной дорогой по ул. Гнедина, за ней с земельным участком с К№ 37:24:020331:37 для размещения ГОСТИНИЦЫ.

В соответствии с выпиской из ЕГРН, полученной на момент разработки инженерно-экологических изысканий, зоны с особыми условиями использования территории на участок изысканий не налагаются.

В настоящее время участок изысканий имеет асфальтобетонное покрытие, на котором располагается стоянка автомобилей. Древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

В районе строительства объекта не было обнаружено несанкционированных свалок ТБО и других источников загрязнения.

Ближайшая свалка к проектируемому объекту из перечня ГРОРО - полигон ТБО «Залесье» с кодом 37-00008-3-00592-250914, расположенный в Ивановском районе Ивановской области в районе д. Беркино. Эксплуатирует данный полигон МУП САЖХ г. Иваново.

Участок изысканий не пересекает водные объекты. Участок изысканий расположен на расстоянии около 1,9 км от р. Талка и более 2,0 км от наиболее крупного водного объекта – р. Уводь.

В соответствии с Федеральным законом от 03.06.2006 N 73-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации» ст. 65 ч. 4 ширина водоохраной зоны реки Талки - 100 м (протяженность 16 км), реки Уводь – 200 м (протяженность более 50 км).

Таким образом участок строительства объекта расположен за пределами границ водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Проектируемый объект расположен за границами зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Во время проведения полевых исследований на территории участка строительства редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Ивановской области и иные региональные источники не обнаружены.

На момент изысканий на участке древесно-кустарниковый ярус отсутствует.

Травянистый ярус представлен следующими видами: ежа сборная *Dactylis glomerata*, пырей ползучий *Agropyron repens*, вейник наземный *Calamagrostis epigejos*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, сныть обыкновенная *Aegopodium podagraria*, лопух большой *Arctium lappa* и др.

Во время проведения полевых исследований на территории участка строительства редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Ивановской области и иные региональные источники не обнаружены. Дикие животные и пути их миграции на участке не обнаружены. На исследуемой территории возможно обитание облигатных синантропных (домовая мышь, серая крыса) и частично синантропных (ласточка, голубь, ворона, галка, стриж) видов животных.

Согласно информации комитета Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия у объекта отсутствует статус памятника истории и культуры, выявленного объекта культурного наследия. На указанный земельный участок не распространяются территории объектов культурного наследия и зоны охраны памятников истории и культуры.

Согласно данным департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области ООПТ федерального, регионального и местного значения на участке изысканий отсутствуют.

По информации службы ветеринарии Ивановской области на участке изысканий, а также в радиусе 1000 м от объекта, отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы.

Согласно карте градостроительного зонирования проектируемый объект в СЗЗ каких-либо промышленных предприятий не попадает.

Для оценки внешнего гамма-излучения и выявления возможных радиационных аномалий исследуемая территория подвергалась сплошному радиометрическому прослушиванию в режиме «ПОИСК». Измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проводились на высоте 0,1 м от поверхности земли в 5 контрольных точках.

Для оценки потенциальной радоноопасности территории выполнялись измерения в 10 контрольных точках.

В соответствии с протоколом радиационного обследования, было выявлено, что на участке не обнаружено зон, где мощность гамма-излучения превышает 0,3 мкЗв/ч (показания поискового прибора: среднее значение менее 0,1 мкЗв/ч). Гамма фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона. Значения МЭД гамма-излучения на высоте 0,1 м не превышает требования, предъявляемые к участкам, отводимым под строительство.

Среднее значение плотности потока радона на территории строительства не превышает гигиенические нормативы, в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Максимальное значение ППР с поверхности почвы составляет 31 мБк/м²с. Среднее значение ППР с поверхности почвы составляет 8 мБк/м²с.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории на момент выполнения изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Участок проектирования относится к радонобезопасному. При проектировании специальные меры по противорадоновой защите не требуются.

В результате исследования проб почво-грунтов, отобранных с территории участков изысканий, удельная активность природных радионуклидов составляет: радия-226 – не более 8 Бк/кг; тория 232 – не более 6 Бк/кг; калия 40 – не более 258 ± 40 Бк/кг, ЕРН не превышает 23 ± 4 Бк/кг, в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) исследованные образцы соответствуют I классу (< 370 Бк/кг) и соответственно грунт с исследованного участка можно использовать без ограничений по радиологическим показателям.

По результатам санитарно-химического обследования почв (грунтов) установлено, что по совокупности химических показателей неорганической природы степень химического загрязнения почвы на участке изысканий в поверхностном слое, и до глубины заложения фундамента (2,0 м) относится к категории «Опасная» (глубина до 0,2 м) и к категории «Допустимая» (глубина 0,2-1,0; 1,0-2,0м) (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности

для человека факторов среды обитания»), по суммарному показателю загрязнения почво-грунтов Z_c исследуемые почвы относятся к «Допустимая» категории загрязнения, так как суммарный показатель загрязнения не превышает 16 (Z_c менее 14,5 усл.ед).

На основании таблицы № 4.2 СП 11-102-97 критерий оценки степени загрязнения почвы неорганическими веществами – в интервале глубин 0,0-0,2 – сильная, в интервале глубин 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м – слабая.

По содержанию органических веществ, в том числе 3,4-бенз(а)пирена в поверхностном слое – относится к «Опасной» категории загрязнения грунта, превышение ПДК составляет в 2,7 раз. С глубины 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м – категория почвы «Допустимая».

Содержание нефтепродуктов во всех пробах не превышает допустимый уровень загрязнения почв, предусмотренный «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Минприроды РФ 15.02.1995) в пробах почво-грунта. Содержание нефтепродуктов в исследованных образцах не превышает 172 ± 68 мг/кг. Загрязнение нефтепродуктами во всех исследованных пробах почво-грунта соответствует «Допустимому» уровню.

По результатам микробиологического исследования почвы установлено, что индексы БГКП и энтерококков не превышают предельно допустимые значения. Патогенная микрофлора не обнаружена. Категория почвы - Чистая.

В соответствии с паразитологическими исследованиями яйца гельминтов, личинки и куколки синантропных мух не обнаружены. Категория загрязнения почвы по гельминтологическим показателям – «чистая».

Почва на территории участка изысканий в поверхностном слое не соответствует действующим государственным санитарным нормам и гигиеническим нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по содержанию тяжелых металлов и бенз(а)пирена.

Почва на территории участка изысканий с глубины 0,2-1,0 м и 1,0-2,0 м соответствует действующим государственным санитарным нормам и гигиеническим нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Анализ результатов биотестирования показал, что объединенная проба является нетоксичной без разбавления в соответствии с примененными методиками. Установлено, что водная вытяжка из проб почвы не оказала токсическое действие на гидробионты. В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», данные пробы по результатам токсикологических исследований относятся к пятому классу опасности для окружающей природной среды – V класс опасности (практически неопасный).

Согласно СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.01.2021 г.) почву исследуемого земельного участка можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

В соответствии с фоновой справкой Ивановский ЦГМС-филиал ФГБУ «Центральное УГМС» концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с проведенными измерениями уровней шума, установлено, что:

- измеренные уровни звукового давления и эквивалентные уровни шума превышают допустимые уровни, установленные действующим нормативным документом: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При проектировании жилой застройки необходимо предусмотреть шумозащитные мероприятия.

В соответствии с протоколом измерения уровней электромагнитных полей радиочастотного диапазона, установлено:

- измеренные уровни напряженности электрической составляющей и уровни индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примеч.
1	отчет Гнедина 18 Б.	pdf	8f5f8c10	
2	ТО ИГИ Гнедино 01.07.2021.	pdf	0121b242	
3	12-05-2021-ИЭИ - изм 1.	pdf	84143162	

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в феврале 2021 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Иваново) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 0,9 га.

Высота снежного покрова в отдельных местах на момент выполнения полевых работ достигала 0,30 метра, поэтому требуется точечная корректура созданного инженерно-топографического плана масштаба 1:500 в благоприятный период года.

Выполнена топографическая съёмка участка изысканий с пункта базовой (референцной) станции методом «стой-иди» с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) PrincCe i50, зав. № 3291684 с привязкой к пунктам ОМС-1, заложенными экспедицией № 133 в 2006 году, которая прошла метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № 407054 действительно до 10 ноября 2021 года) и составлением абрисов на станции.

СКП определения положения координат базисной станции составили 37 мм в плане и 28 мм по высоте.

Вычисление координат и отметок съёмочных пикетов выполнялось на компьютере по программе «ТВС».

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций – координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик 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 в рамках существующего планшета городской топографической съёмки с номенклатурой 7-Г-16.

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с техническим заданием выполнены полевые, буровые, лабораторные, геофизические и камеральные работы, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, части I-VI, СП 22.13330.2016.

Выполнено рекогносцировочное обследование территории по оценке рельефа территории, гидрографической сети, геологических и инженерно-геологических процессов.

Бурение проведено вращательным способом методом колонкового бурения установкой УГБ-001 диаметром 127 мм. В основании проектируемого здания пробурено 5 скважин, глубиной по 12,0-15,0 м (всего 63 м). Отбор грунтов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071. Отбор проб воды из скважин проводился пробоотборником по ГОСТ 12071-2014.

Статическое зондирование грунтов выполнено специализированной установкой с измерительной аппаратурой ТЕСТ-К4М (зонд II типа).

Основой для проведения полевых работ послужил топографический план масштаба 1:500. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к бетону, железобетону, металлическим конструкциям, определены в лабораторных условиях и по таблицам СП 28.13330.2016.

Определение агрессивности грунтов по отношению к низколегированной и углеродистой стали выполнено на приборе АКАГ по методике, в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Компрессионные испытания грунтов выполнены в лабораторных условиях по методу «одной кривой» при давлении 0,05-0,3 МПа в природном состоянии (ГОСТ 12248).

Параметры среза грунтов выполнены методом консолидированно-дренированного сдвига в природном состоянии, при вертикальных нагрузках 0,1-0,2-0,3 МПа (ГОСТ 12248).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена методом расчета, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016. Нормативное значение пучинистости грунтов выполнено методом расчета, в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016.

Лабораторные исследования по определению физико-механических свойств грунтов выполнены согласно ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2014, ГОСТ 31384-2008, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25100-2011.

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и подземных вод проведены в лаборатории ОАО «КостромаТИСИЗ». Свидетельство № 92 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Костромской ЦСМ», действительно до 21 марта 2024 года.

Нормативные прочностные и деформационные свойства грунтов приняты методом сравнения и сопоставления характеристик, полученных по результатам статического зондирования, лабораторных испытаний, по физическим характеристикам лабораторных определений, в соответствии с таблицами приложения Г СП 22.13330.2016.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов устанавливаются на основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний грунтов по ГОСТ 20522-2012, согласно требований СП 22.13330.2016. Расчетные характеристики грунтов определяются в соответствии с п. 5.3.20 СП 22.13330.2016.

Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий была изучена экологическая обстановка в районе проектирования, выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды (почвы, грунтов, атмосферного воздуха), оценка радиационной обстановки.

Радиационно-гигиенические и радиационно-экологические исследования района размещения объекта, проводилось аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская». Аттестат аккредитации РОСС.RU 0001.21ПЧ18.

Были проведены измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения с поверхности почвы в 5 точках, выявление радиационных аномалий, исследование плотности потока радона в 10 точках.

Для оценки степени загрязнения почвы по санитарно-химическим показателям была отобрана 1 объединенная проба почво-грунта в поверхностном слое (в границах территории участка изысканий), а также с глубины 1,0-2,0 м в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ Р 53123-2008.

Исследования грунтов были выполнены в апреле 2021 аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская». Аттестат аккредитации РОСС.RU 0001.21ПЧ18. Исследование почво-грунтов проведено по санитарно-химическим показателям.

Исследование почво-грунтов по микробиологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям, проведено аккредитованным исследовательским лабораторным центром ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория». Аттестат аккредитации № RA RU.21ПЩ66. Количество проб – 1.

Замеры мощности звукового давления, ЭМИ, произведены в 5-ти точках, расположенных в контуре участка изысканий, аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская». Аттестат аккредитации РОСС.RU 0001.21ПЧ18.

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

По инженерно-геологическим изысканиям:

- техническое задание на инженерно-геологические работы утверждено заказчиком и согласовано с исполнителем (п.4.13 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»). В задании указаны размеры здания (п. 4.15 СП 47.13330.2016);

- в техническом задании указана предполагаемая глубина сжимаемой толщи пород в сумме с глубиной заложения фундамента, в соответствии с требованиями п. 7.2.6 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

- программа производства инженерно-геологических изысканий согласована с заказчиком (п. 4.18 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»);

- при определении агрессивности грунтов к низколегированной и углеродистой стали указывается методика определения УЭС и приборы, согласно требованиям п.4.18, п.4.19 СП 47.13330.2016;

- сейсмичность изучаемого района в отчете приводится в соответствии с требованиями п. 6.3.3.14 СП 47.13330.2016 и п. 5.13 СП 446.1325800.2019, по комплекту нормативных карт ОСР – А, В, С;

- откорректирован прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод в весенне-осенние паводково-дождливые периоды.

По инженерно-экологическим изысканиям:

- представлена выписка из ЕГРН об отсутствии ЗОУИТ на участке изысканий;

- исследовано загрязнение грунтов до глубины заложения фундамента;

- представлен протокол биотестирования объединенной пробы грунта.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

4.2. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Результаты инженерно-геодезических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

Результаты инженерно-геологических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

Результаты инженерно-экологических изысканий *соответствуют* установленным требованиям.

V. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, ул. Гнедина, 18б, на земельном участке кадастровый номер 37:24:020332:20» соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

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

Эксперт (направление деятельности:
1. Инженерно-геодезические изыскания
аттестат МС-Э-60-1-11496
действителен: 27.11.2018 по 27.11.2023)

Рыбкин Николай Иванович
Подписано электронной подписью
Сертификат: 0240278c0093acfdb646516e3bac83e5de
Владелец: Рыбкин Николай Иванович
Действителен: с 16.12.2020 по 16.12.2021

Эксперт (направление деятельности:
23. Инженерно-геологические изыскания и
инженерно-геотехнические изыскания
аттестат МС-Э-8-23-14148
действителен: 30.04.2020 по 30.04.2026)

Башкина Вера Петровна
Подписано электронной подписью
Сертификат 020c51d60071acda944d2f4421dabe7dee
Владелец: Вера Петровна Башкина
Действителен: с 12.11.2020 по 12.11.2021

Эксперт (направление деятельности:
25. Инженерно-экологические изыскания
аттестат МС-Э-30-25-11481
действителен: 27.11.2018 по 27.11.2023)

Алексеева Мария Николаевна
Подписано электронной подписью
Сертификат: 0231438c0045ac148e4f30330d7f94b1c1
Владелец: Алексеева Мария Николаевна
Действителен: с 29.09.2020 по 24.10.2021