

Общество с ограниченной ответственностью
„МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА”
Свидетельство об аккредитации RA.RU.610877



„УТВЕРЖДАЮ”
Генеральный директор
ООО „Межрегиональная
Негосударственная Экспертиза”
Персов В.Л.
„ 31 ” августа 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 7 8 - 2 - 1 - 1 - 0 2 1 4 - 1 8

регистрационный номер заключения

Объект капитального строительства

Жилой комплекс в границах улицы Дамбовская в г. Тюмень.
1 очередь строительства. Многоэтажный двухсекционный жилой дом ГП-1
со встроено-пристроенными автостоянкой и объектами соцкультбыта
по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, в границах улицы
Дамбовская, расположенный на земельном участке
с кадастровым номером 72:23:0221002:9371

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

Заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий вход. № 417 от 10 июля 2018 г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 194/2018 от 28 июня 2018 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

На рассмотрение представлены результаты инженерных изысканий, в составе:

- Отчет об инженерно-геодезических изысканиях.
- Отчетная техническая документация по инженерным изысканиям. Инженерно-геологические изыскания. Том 1. Обозначение 02/2018-ИГИ.
- Отчетная документация по инженерным изысканиям. Инженерно-экологические изыскания. Том 2. Обозначение 02/2018-ИЭИ.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

- Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, техническому заданию на проведение инженерных изысканий.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- Объект: Жилой комплекс в границах улицы Дамбовская в г. Тюмень. 1 очередь строительства. Многоэтажный двухсекционный жилой дом ГП-1 со встроенно-пристроенными автостоянкой и объектами соцкультбыта.

Адрес: Тюменская область, г. Тюмень, в границах улицы Дамбовская, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 72:23:0221002:9371.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Многоэтажный двухсекционный жилой дом

– Площадь участка	– 7737,0 м ²
– Площадь застройки	– 2537,5 м ²
– Общая площадь здания	– 19239,27 м ²
– Строительный объем	– 113662,0 м ³

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерных изысканий:

Изыскательская организация

- ООО «Стройпроект», Свидетельство СРО № 0586.01-2015-7202160232-И-040 от 27 мая 2015 г., выдано саморегулируемой организацией НП «Региональный альянс изыскателей».

Адрес: 625022, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Щербакова, д.112, оф. 12.

- ООО Фирма «Прогноз», Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 179/18 от 18.04.2018 г., выдано саморегулируемой организацией Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона».

Адрес: 625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 7, стр. 10.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

- Заявитель: ООО «Геопроект».
Адрес: 625035 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 169а, корпус 1, офис 81.
- Заказчик-застройщик: ООО «Твой дом».
Адрес: 625062, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Червишевский тракт, 23/8.

1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

- ООО «Геопроект» - заявитель на основании Договора № 93\18э на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 26 июня 2018 года, заключенного с заказчиком-застройщиком ООО «Твой дом».

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

- Собственные средства заказчика (внебюджетные средства).

2. Описание рассмотренной документации**2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:**

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение №1 к договору №15/16 от 05 апреля 2016 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий. Приложение №1 к договору на инженерно-изыскательские работы №02/2018 от 22.01.2018 г.
- Программа производства работ по инженерно-геологическим изысканиям.
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Приложение №2 к договору на инженерно-изыскательские работы № 02/2018 от 22.01.2018 г.
- Программа производства работ по инженерно-экологическим изысканиям.

2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На участке проектируемого строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

2.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Система координат - местная; система высот – Балтийская 1977 г. Используя спутниковую геодезическую аппаратуру, приемник Topcon GB 1000 и постоянно действующую референционную станцию TUMN, выполнено развитие опорной геодезической сети. Определили координаты и высоты 3 пунктов, закрепленных на местности центрами временной сохранности. Обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Topcon Tools». Развитие съемочного обоснования выполнено от пунктов опорной геодезической сети проложением теодолитных ходов и ходов технического нивелирования электронным тахеометром Topcon GPT-3105N. Точность определения координат и высот съемочного обоснования соответствует нормативных требованиям.

Топографическая съемка участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена тахеометрическим способом тем же электронным тахеометром на площади 3,5 га. В процессе производства топографических работ проводилась съемка подземных инженерных коммуникаций. Инженерно-топографический план с нанесенными инженерными коммуникациями согласован с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов геодезических измерений выполнена в программе «CREDO». С применением программ «MAPINFO» и «AUTOCAD» составлен топографический план участка в электронном виде в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м в объеме 0,5 га. По завершению полевых и камеральных работ составлен акт контроля и приемки топографо-геодезических работ от 18.04.2016 г. По материалам работ на данном объекте подготовлен технический отчет в графическом и электронном виде. Используемые спутниковый геодезический приемник и тахеометр имеют свидетельства о метрологической поверке.

2.3.2. Инженерно-геологические изыскания

Выполнено бурение колонковым способом 11 скважин глубиной до 30-37 м, общим объемом 325,0 пог.м с гидрогеологическими наблюдениями.

На лабораторные исследования отобрано 156 проб грунта нарушенной структуры, 77 монолитов горных пород, 3 пробы подземных вод на стандартный химический анализ.

Для определения несущей способности свай в пределах площадки было выполнено статическое зондирование грунтов в 11 точках, по результатам которого построены графики изменения лобового и бокового сопротивлений грунтов внедрению зонда и произведен расчет несущей способности свай.

Полевые штамповые испытания проводились винтовым штампом площадью 600 см² в массиве грунта в количестве 8 определений.

Произведен комплекс лабораторных определений физико-механических и коррозионных свойств грунтов, проведены химические анализы воды.

По результатам полевых и лабораторных работ выполнена камеральная обработка и с использованием архивных материалов составлен технический отчет.

2.3.3. Инженерно-экологические изыскания

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, современного состояния территории в зоне воздействия объекта, почвенно-растительных условий, предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта, рекомендации по организации природоохранных мероприятий, предложения к программе экологического мониторинга. Проведены лабораторные исследования качества почв по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, радиационное обследование территории, измерения физических факторов (уровней шума), исследования качества грунтовой воды по химическим показателям. Лабораторные исследования выполнялись аккредитованным лабораторным центром: ИЛ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510119 от 26.06.2013; ИЛ ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Тюменская», аттестат аккредитации № RA. RU.0001.21ПЧ37 от 29.07.2015. По результатам изысканий составлен технический отчет.

2.4. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

2.4.1. Инженерно-геодезические условия

Участок жилого комплекса расположен в центральной части г. Тюмени, на южном берегу р. Тура, вдоль ул. Дамбовская, и ограничен с запада ул. Западной, с севера - ул. Барбинской. В восточной и западной частях участок застроен одно-двух этажными жилыми домами и хозяйственными постройками. Центральная часть участка не застроена и представляет собой территорию с нарушенным рельефом, где образованы навалы грунта. По

участку проложены инженерные коммуникации различного назначения. Колебания высотных отметок по участку достигает 2 м с уклоном территории к северу, по направлению к реке.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

– Титульный лист технического отчета подписан и оформлен.

2.4.2. Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория расположена на правобережной пойме р. Тура.

Абсолютные отметки поверхности по результатам нивелировки устьев скважин изменяются в пределах 55,90-57,30 м (Б.С.).

Характеристика геологического строения.

В геологическом строении территории в пределах исследуемой глубины (37,0 м) принимают участие современные отложения техногенного происхождения, а также верхнечетвертичные отложения озерно-аллювиального генезиса, перекрытые частично почвенными отложениями.

На участке выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Слой почвы вскрыт локально. Мощность 0,1-0,3 м, абсолютные отметки подошвы 56,36-57,23 м.

Мощность техногенных отложений - 1,1-2,5 м, абсолютные отметки подошвы 53,90-55,41 м. Вскрыты во всех скважинах. Насыпные грунты представляют собой смесь суглинка и песка, с высоким содержанием органического вещества. Включения - щебень, кирпичная крошка. Насыпной грунт в основном несележавшегося типа. В ИГЭ не выделен. В качестве основания не рекомендуется.

ИГЭ-1. Глина легкая, тугопластичная, ожелезненная, опесчаненная, с включением суглинка тугопластичного, с примесью органического вещества. Мощность 0,7-2,4 м, абсолютные отметки подошвы 50,41-52,91 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,78 г/см³, удельное сцепление 26 кПа, угол внутреннего трения 17 град., модуль деформации 8,5 МПа.

ИГЭ-2. Глина легкая, мягкопластичная, ожелезненная, с включением суглинка мягкопластичного и прослоек песка мелкого, водонасыщенного, с примесью органического вещества. Мощность 0,7-3,6 м, абсолютные отметки подошвы 41,68-50,26 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,78 г/см³, удельное сцепление 19 кПа, угол внутреннего трения 19 град., модуль деформации 5,6 МПа.

ИГЭ-3. Глина легкая, текучепластичная, с включением прослоек песка мелкого, водонасыщенного и супеси текучей, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,78 г/см³, удельное сцепление 10 кПа, угол внутреннего трения 18 град., модуль деформации 2,8 МПа.

ИГЭ-4. Песок мелкий, водонасыщенный, рыхлый, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,96 г/см³, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 28 град., модуль деформации 14,4 МПа.

ИГЭ-5. Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Нормативные характеристики: плотность грунта 1,97 г/см³, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 32 град., модуль деформации 19,7 МПа.

ИГЭ-6. Песок мелкий, водонасыщенный, плотный, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,01 г/см³, удельное сцепление 4 кПа, угол внутреннего трения 35 град., модуль деформации 23,8 МПа.

ИГЭ-7. Песок средней крупности, водонасыщенный, плотный, с включением песка

крупного, гальки и гнезд суглинка. Нормативные характеристики: плотность грунта $2,07 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 35 град., модуль деформации 33,8 МПа.

ИГЭ-8. Песок пылеватый, водонасыщенный, средней плотности, с включением прослоек суглинка мягкопластичного и супеси пластичной. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,94 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 4 кПа, угол внутреннего трения 36 град., модуль деформации 17,7 МПа.

ИГЭ-9. Суглинок тяжелый, мягкопластичный, с включением многочисленных прослоек песка (до 50 %) мелкого, водонасыщенного, средней плотности, гравия и супеси пластичной, с примесью органического вещества (тонкослоистое переслаивание). Нормативные характеристики: плотность грунта $1,87 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 20 кПа, угол внутреннего трения 24 град., модуль деформации 9,3 МПа.

ИГЭ-10. Суглинок легкий, текучепластичный, карбонатизированный, ожелезненный, с включением суглинка мягкопластичного, песка мелкого, рыхлого и супеси текучей (до 50 %). Нормативные характеристики: плотность грунта $1,91 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 9 кПа, угол внутреннего трения 23 град., модуль деформации 3,3 МПа.

ИГЭ-11. Глина легкая, текучепластичная, карбонатизированная, с включением неразложившихся растительных остатков, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,78 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 14 кПа, угол внутреннего трения 10 град., модуль деформации 0,5 МПа.

ИГЭ-12. Глина тяжелая, твёрдая, сильнонабухающая, с тонкослоистой текстурой за счёт прослоев песка мелкого, насыщенного водой, средней плотности (до 10%), с включением гравия, с примесью органического вещества. Нормативные характеристики: плотность грунта $1,77 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 55 кПа, угол внутреннего трения 9 град., модуль деформации 18,6 МПа.

Участок работ относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям верхнечетвертичного возраста. Установившийся на момент исследований (январь-февраль, 2018 г.) уровень подземных вод в пределах площадки зафиксирован на глубинах 1,0-3,0 м, абсолютные отметки 53,40-55,70 м. Уровень появления зафиксирован на глубинах 1,2-4,0 м, абсолютные отметки 51,90-55,50 м. Появление подземных вод не совпадает с глубиной установившегося уровня грунтовых вод, что показывает – подземные воды в данном случае обладают небольшим локальным напором. Величина напора от 0,0 до 1,5 м.

Водовмещающие грунты – пески мелкие, водонасыщенные, от рыхлого до плотного; песок пылеватый, водонасыщенный, плотный; песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности, с включением песка крупного, гальки и гнезд суглинка (ИГЭ-4-8).

Режим водоносного горизонта пойменный и тесно связан с уровенным режимом реки Тура и старичных озер, а также инфильтрацией атмосферных осадков. Питание осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпора со стороны поверхностных водных объектов в период стояния высоких вод. Величина сезонного колебания уровня составляет 0,8-1,5 м.

В связи с тем, что в разрезе исследуемой площадки с поверхности залегают грунты тугопластичной консистенции, в период обильных дождей, выпадения и таяния снега в весенний период в этих грунтах возможно формирование временного водоносного горизонта, типа «верховодка».

Установленная агрессивность подземных вод и грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца.

Подземные воды по отношению к бетону к бетону марки W4 -слабоагрессивные, к

марке W6-W12 – неагрессивные.

Подземные воды относятся к слабоагрессивным по отношению к металлическим конструкциям.

К железобетонным конструкциям при постоянном погружении и периодическом смачивании вода слабоагрессивная. По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - сильноагрессивная.

По степени агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции грунт относится к неагрессивным. По отношению к металлическим конструкциям ниже уровня грунтовых вод грунт среднеагрессивный. Коррозионная агрессивность грунта к свинцовой оболочке кабеля высокая, к алюминиевой - средняя. Коррозионная агрессивность грунтов к низколегированной и углеродистой стали высокая.

Опасные геологические процессы: подтопление грунтовыми водами, морозное пучение грунтов.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах расчетной глубины промерзания, относятся к непучинистым (ИГЭ-4,5), среднепучинистым (ИГЭ-1), сильнопучинистым (ИГЭ-2,10), чрезмернопучинистым (ИГЭ-3,11).

Нормативная глубина сезонного промерзания для грунтов ИГЭ-1-3 (глин) составляет 1,7 м, для грунтов ИГЭ-4,5 (песков мелких) - 2,1 м.

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- Техническое задание дополнено данными о глубинах заложения фундаментов и подземных частей здания.
- Представлена Программа производства работ по инженерно-геологическим изысканиям.
- Пять скважин пробурены до глубины 37 м.

2.4.3. Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в Ленинском административно-территориальном округе г. Тюмени, в границах улицы Дамбовская.

Климат района работ – континентальный. В течение года преобладают преимущественно ветры юго-западных и западных направлений. Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 16,2 С°, наиболее жаркого июля плюс 18,6 С°. Для характеристики климата района инженерных изысканий использованы данные многолетних наблюдений метеорологической станции г. Тюмень.

По данным Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (письмо от 01.02.2018 № 51-12-16/44) фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест и составляют (в единицах измерения мг/м³) по: диоксиду азота 0,083, оксиду азота 0,185, диоксиду серы 0,008, оксиду углерода 2,6, взвешенным веществам 0,298. Справка действительна до 31.12.2021. Фон определен без учета вклада объекта, для которого он запрошен.

Согласно справке о радиационной обстановке от 01.02.2018 № 51-12-16/45 Тюменского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» мощность экспозиционной дозы гамма-излучения по данным метеостанции Тюмень в 2016 году составляет 0,10 мкЗ/ч, максимальная величина – 0,15 мкЗ/ч. Данными по содержанию радона, размещению хранилищ радиоактивных отходов и проводимых ядерных испытаний на данной территории, Тюменский ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не располагает.

В геоморфологическом отношении – правобережная пойма р. Тура. Рельеф техногенно нарушен в результате интенсивной инженерной подготовки данной территории в процессе ее хозяйственного освоения. Территория отсыпана песчаным грунтом, в прошлом – заболоченный участок.

Территория изысканий частично расположена в зонах с особыми условиями использования: «СЗЗ объектов транспортной инфраструктуры», «СЗЗ объектов производственной инфраструктуры», «СЗЗ объектов инженерной инфраструктуры», полигоны твердых бытовых отходов отсутствуют (письмо Департамента земельных отношений и градостроительства администрации г. Тюмени № 03-06-295/8 от 16.02.2018)

Близлежащие водные объекты – р. Тура и пруд на Дамбовской. Исследуемая территория удалена от р. Туры на расстояние примерно 370 м и от пруда на Дамбовской на расстояние примерно 70 м. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ размер водоохраной зоны реки Тура составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 40 м, пруд на Дамбовской имеет водоохранную зону 50 м. Сами проектируемые объекты находятся вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос, но исследуемая территория частично расположена в зоне с особыми условиями использования «Водоохраные зоны» (письмо Департамента земельных отношений и градостроительства администрации г. Тюмени № 03-06-295/8 от 16.02.2018).

Зонально район изысканий согласно схеме почвенно-географического районирования юга Тюменской области относится к лесостепной зоне, северо-лесостепной подзоне серых лесных почв и черноземов и располагается в Тура-Пышминском почвенном районе выщелоченных черноземов, серых лесных почв и борových песков. Для исследуемой территории характерны техногенно-поверхностные образования урбаноземы, экраноземы и культуроземы.

По схеме геоботанического районирования Тюменской области исследуемая территория расположена в подзоне мелколиственных осиново-березовых лесов и относится к Туринско-Тобольскому округу материковых лугов в сочетании с сосновыми и осиново-березовыми травяными лесами.

В виду того, что территория участка изысканий находится в городской черте с высокой плотностью застройки, включая автодороги, основными представителями флоры является рудеральная растительность. Зеленые насаждения участка изысканий представлены древесно-кустарниковой и травяной растительностью. В верхнем ярусе преобладают тополя, в древесно-кустарниковом – ивы и другие кустарники, в нижнем ярусе – сорная и луговая растительность, газонная трава. Частично на территории проведения изысканий растительный покров отсутствует.

На территории Тюменского района возможно обитание следующих видов животных: млекопитающие – еж обыкновенный; пресмыкающиеся – веретенница ломкая, медянка; земноводные – обыкновенная чесночница, травяная лягушка; птицы - скопа, большой подорлик, беркут, орлан-белохвост, балобан, сапсан, малая выпь, степной и луговой луни, кулик-сорока, кроншнеп большой, малая крачка, филин, сплюшка, степная тиркушка, серая неясыть, черный аист, стерх, журавль-красавка, большая белая цапля, красноносый нырок, лебедь-шипун, савка, серая куропатка, турпан, серый большой сорокопуд; насекомые - стрекоза решетчатая, сжатобрюх перевязанный, красотка-девушка, жужелица Эстрейхера, щелкун краснобрюхий, медляк степной, усач Келера, усач мускусный, клит пятнышкоспинный, малая павлоноглазка, шмелевидка жимолостная, шмелевидка скабиозовая, пяденица красноватая, пяденица лунчатая, пяденица сиреневая, крылохвостка бузинная, совка скромновидная, медведица-хозяйка, парусник Подалирий, желтушка Аврора, желтушка рацитниковая, мурмидона, углокрыльница L-белое, адмирал, чернушка Медуза, энеис Тарпея, пятнистокрылка черновая, голубянка Арион.

Согласно письма Департамента недропользования и экологии Тюменской области № 1643/18 от 21.02.2018, мест обитаний (мест произрастания) видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Тюменской области на территории проведения изысканий нет.

При полевых инженерно-экологических изысканиях представители редких и исчезающих растений, грибов, птиц и животных, включенных в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Тюменской области, не встречены.

Особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного, регионального и федерального значения, а также участков, зарезервированных для их создания, поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны на участке проведения изысканий нет (письмо № 1643/18 от 21.02.2018 Департамента по недропользованию и экологии Тюменской области; письмо Минприроды России № 12-53/6638 от 02.03.2018).

Объекты культурного наследия (ОКН) федерального, регионального, местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающих признаками объекта историко-культурного наследия, в районе расположения земельного участка, отсутствуют. Территория изысканий не располагается в границах зон охраны ОКН или их защитных зон (Заключение от 21.02.2018 № 0256/02 Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области).

По данным Департамента недропользования по Уральскому федеральному округу Уралнедра (заключение № 218 от 16.02.2018) полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют.

По данным Управления ветеринарии Тюменской области (письмо № 354 от 02.02.2018) на площадке изысканий отсутствуют действующие и законсервированные скотомогильники, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны, зарегистрированные места захоронения сибиреязвенных животных.

Результаты лабораторных исследований:

По результатам радиологического обследования территории участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона на территории соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения меняется в пределах от 0,11 до 0,15 мкЗв/ч. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы составляет 3,2-3,5 мБк/м²*с, что не превышает нормативного верхнего интервала значений - 80 мБк/м²*с.

При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

Степень загрязнения почво-грунта в районе изысканий радионуклидами определялась по удельной активности калия-40, тория-232, радия-226, цезия-137 и стронция-90. Эффективная удельная активность природных радионуклидов в строительных отходах соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009». Полученные значения активности радионуклидов в исследуемых пробах почвы значительно меньше средних значений удельной активности определяемых радионуклидов в почвах и стройматериалах и соответствуют величинам, характерным для данной местности, что позволяет отнести ее к материалам I класса, используемым в строительстве без ограничений.

Отбор проб на санитарно-химические исследования проводился из поверхностного слоя 0,0-0,2 м и в интервале глубин: 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м. Отбор проб на микробиологические и паразитологические исследования проводился из поверхностного слоя.

Всего было отобрано 9 объединенных проб почво-грунта. По содержанию отдельных загрязняющих веществ I и II класса опасности (свинец, кадмий, медь, ртуть, никель, мышьяк, цинк, бензапирен) уровень загрязнения почвы согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» в пробах П1 и П2 относится к категории «опасная» (превышение по мышьяку 2,0-2,3 ПДК) в поверхностном слое. В пробе ЗП - относится к категории «допустимая». На остальных глубинах уровень загряз-

нения почвы относится к категории «допустимая» (превышений ПДК не обнаружено) во всех пробах.

Содержание нефтепродуктов колеблется в пределах 12,47-644 мг/кг (при допустимом уровне – 1000 мг/кг согласно письмам Минприроды РФ от 27.12.1993 № 04-25, Роскомзема № 61-5678 о порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами). Суммарный показатель загрязнения Z_c определяет категорию загрязнения почвы как «допустимая» ($Z_c < 16,0$).

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 2.1.7.1287-03 уровень загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям во всех пробах относится к «чистой» категории загрязнения.

Рекомендации по использованию грунта (без учета рекомендаций использования грунтов по физико-механическим свойствам) в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03: почво-грунт «опасной» категории может быть ограниченно использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; почво-грунт «допустимой» категории может быть использован без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Отобрана 1 проба подземной воды для оценки химического загрязнения. Подземная вода рассматриваемой территории относится к щелочной, по степени жесткости – средней жесткости. Исследуемая проба подземной воды превышает ПДК по марганцу в 15,10 раз. Для подземных вод рассматриваемого региона марганец является компонентом природного происхождения, обладающим высокой вероятностью обнаружения превышения установленных нормативов.

Исследования физических факторов риска проводились по следующим параметрам: уровни шума в 10-ти контрольных точках в дневное время суток. Измеренные эквивалентные и максимальный уровни шума на исследуемой территории не превышают уровни допустимые действующими государственными стандартами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и являются достаточными для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:

- Выполнена оценка загрязнения почвы в интервале глубин из скважин на химический анализ.
- Выполнена оценка потенциальной радоноопасности территории под жилое строительство.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.



3.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Эксперты

№ п/п	Должность эксперта/ ФИО эксперта/ Номер аттестата	Направление деятельности	Раздел заключения	Подпись эксперта
	Эксперт по инженерно-геодезическим изысканиям/ Нешин Александр Васильевич/ МС-Э-31-1-8945	1.1. Инженерно-геодезические изыскания	Инженерно-геодезические изыскания	
	Начальник отдела инженерных изысканий/ Витлин Борис Анатольевич/ МС-Э-7-1-8126	1.2. Инженерно-геологические изыскания	Инженерно-геологические изыскания	
	Эксперт по инженерно-экологическим изысканиям/ Хрусталева Ольга Александровна/ МС-Э-18-4-10851	1.4. Инженерно-экологические изыскания	Инженерно-экологические изыскания	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000887

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610877

№ 0000887

(базисный номер свидетельства об аккредитации)

(базисный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная

Негосударственная Экспертиза»

(ООО «Межрегиональная Негосударственная Экспертиза»)

ОГРН 1107847277867

197341, г. Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д. 32, пом. 86 Н

Место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(для государственных экспертиз, в отношении которых получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 декабря 2015 г. по 03 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(подпись)

М.П.

