

# ООО «ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ»

г. Санкт-Петербург

Свидетельства об аккредитации

№ RA.RU.610893 от 21.12.2015 и № RA.RU.610943 от 02.06.2016

выданы Федеральной службой по аккредитации

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор



 Яковлев М.Е.

02 марта 2017 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	7	8	-	2	-	1	-	1	-	0	0	1	5	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре

### Объект капитального строительства

Гостиница со встроенно-пристроенным гаражом,  
встроенной трансформаторной подстанцией  
по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 44 лит.А,  
кадастровый номер земельного участка 78:14:0007677:37.

### Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий  
для разработки проектной документации объекта  
«Гостиница со встроенно-пристроенным гаражом,  
встроенной трансформаторной подстанцией»

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы**

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

– Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 187/16-И от 05.12.2016. Дело № 155/5-16.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта «Гостиница со встроенно-пристроенным гаражом, встроенной трансформаторной подстанцией» по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 44 лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007677:37 в составе:

#### *Результаты инженерных изысканий*

– Шифр: 477-16(3768)-ИГДИ. «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования объекта капитального строительства по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 44а лит. А. ОАО «ТРЕСТ ГРИИ», г. Санкт-Петербург, 2016 г.

– Шифр: 43-ДИР-2016-ИГИ. «Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Гостиничный комплекс со встроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом». ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ», г. Санкт-Петербург, 2016 г.

– «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на территории земельного участка общей площадью 1,25 га (12 543 м.кв.) под строительство гостиницы с подземным паркингом по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, ул. Орджоникидзе, д. 44а лит. А». ООО «Экологический центр «СтройТехнология», г. Санкт-Петербург, 2016 г.

– Шифр СЭ-11/16-512-ТО. «Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в 30-ти метровую зону строительного риска при строительстве объекта: «Гостиница со встроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом, по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 44а лит. А». ООО «Испытательный Центр «Стройэксперт», г. Санкт-Петербург, 2016 г.

### **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, а именно:

– Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

– Национальным стандартам и сводам правил по соответствующим видам изысканий, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечни которых утверждены:

– постановлением Правительства РФ N 1521 от 26.12.2014;

– приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 365 от 30.03.2015.



#### **1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства**

**Объект:** Гостиница со встроенно-пристроенным гаражом, встроенной трансформаторной подстанцией.

**Адрес объекта:** г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д.44 лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007677:37.

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

Выделение технико-экономических показателей для объекта капитального строительства в результатах инженерных изысканий не требуется.

#### **1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания**

##### *Инженерно-геодезические изыскания*

Открытое акционерное общество (ОАО) «ТРЕСТ ГРИИ»: 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Зодчего Росси, д. 1-3. Свидетельство № 0966.06-2009-7840434373-И-003 от 01.10.2014, выданное СРО НП «Центризыскания».

##### *Инженерно-геологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР «ИЗЫСКАТЕЛЬ». Свидетельство № СРОСИ-И-01838.1-25072014 от 25 июля 2014 г. СРО НП «Стандарт-Изыскания».

##### *Инженерно-экологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Экологический центр «СтройТехнология». Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., дом 59, пом 24. Свидетельство № 0112.02-2011-7839434185-И-017 от 17.10.2013, выданное СРО НП «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада».

*Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и в 30-ти метровую зону строительного риска объекта*

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Испытательный Центр «Стройэксперт». Юридический адрес: 194356, г. Санкт-Петербург, ул. Асафьева, д.12, корпус 1, офис 36. Свидетельство №0155.01-2013-78023201259-И-017 от 06.12.2013, выданное СРО НП «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада».

#### **1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике**

**Застройщик, заявитель** – Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Орджоникидзе, 44». Адрес юридический: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе 44а, литера А.

#### **1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)**

Заявитель является застройщиком.

#### **1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика**

– Градостроительный план земельного участка № RU78194000-23673, утверждённый распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга № 210-358 от 28.04.2016.

– Распоряжение Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга № 210-358 от 28.04.2016 об утверждении градостроительного плана.

– Протоколы радиационных измерений №261рн-040-16, №262рн-040-16,



№263рн-040-16 от 18.10.2016, ООО «ТехноТерра».

- Акт отбора проб атмосферного воздуха от 18.10.2016 г. ООО «НППФ «Экосистема».
- Протокол измерений концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №0504-а/16 от 21.10.2016, ООО «НППФ «Экосистема».
- Протокол микробиологического и паразитологического анализа №13033.3-13034.3 от 14.10.2016, ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России.
- Протокол биотестирования грунта №787-788 от 14.10.16, ООО «НППФ «Экосистема».
- Протоколы расчета класса опасности №321 П-МПР - №321 П/3-МПР от 17.04.15, ООО «НППФ «Экосистема»;
- Протоколы исследования проб грунта №№787, 787/1, 787/2, 787/3, 787/4, 787/5, 788, 788/1, 788/2, 788/3, 788/4, 788/5г. от 14.10.2016 г. ООО «НППФ «Экосистема».
- Акт отбора проб почво-грунтов №038 от 10.10.2016.
- Протокол измерений уровней звукового давления №264.1/16 от 10.10.2016, ООО «НППФ «Экосистема».
- Протокол измерений уровней инфразвука №264.4/16 от 10.10.2016, ООО «НППФ «Экосистема».
- Протокол измерений уровней вибрации №264.3/16 от 10.10.2016, ООО «НППФ «Экосистема»;
- Протокол измерений уровней ЭМИ №264.2/16 от 10.10.2016, ООО «НППФ «Экосистема».
- Заключение Управления Роспотребнадзора №78-00-11/45-31019-16 от 21.11.2016 г. радиологического исследования.
- Экспертное заключение по результатам исследования атмосферного воздуха №78.01.06-16/2247 от 31.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Экспертное заключение по результатам исследования уровней загрязнения почвы №78.01.06-19/2239 от 28.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Экспертное заключение по результатам измерений параметров ЭМИ №78.01.06-4ф/2223 от 27.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Экспертное заключение по результатам измерений уровней шума №78.01.06-4ф/2224 от 27.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Экспертное заключение по результатам измерений уровней вибрации №78.01.06-4ф/2221 от 27.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Экспертное заключение по результатам измерений параметров инфразвука №78.01.06-4ф/2222 от 27.10.2016, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».
- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 11-19/2-25/621 от 19.07.2016.
- Справка о климатических характеристиках ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 20/7-11/955рк от 15.07.2016.
- Письмо НЛБВУ об отсутствии водоохранных зон в границах участка работ №Р11-35-4244 от 18.07.2016.
- Письмо Севзапнедра №01-13-31/2275 от 20.06.2016.
- Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и



обеспечению экологической безопасности №01-15015/16-0-1 от 26.10.2016.

## **2. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**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 (приложение № 1 к договору 77-3768-16 от 30.11.2016) на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое генеральным директором ООО «Орджоникидзе, 44».

– Программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная генеральным директором ООО «Орджоникидзе, 44» (приложение № 4 к договору 77-3768-16 от 30.11.2016).

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «ИЦ «Стройэксперт»;

– Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная генеральным директором ООО «ИЦ «Стройэксперт»;

– «Задание на проведение инженерно-экологических изысканий участка», утверждённое генеральным директором ООО «Орджоникидзе, 44».

– Программа проведения инженерно-экологических изысканий, согласованная генеральным директором ООО «Орджоникидзе, 44».

– Техническое задание (Приложение № 1 к договору 115-016 от 26.09.2016) на выполнение работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и 30-ти метровую зону риска от строительства объекта: «Гостиничный комплекс со встроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д.44 лит. А, утвержденное генеральным директором ООО «Орджоникидзе, 44».

**2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования**

Проектная документация не является объектом данной экспертизы.

### **2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания, специальные виды инженерных изысканий - обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и в 30-ти метровую зону строительного риска объекта.

**2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

Для создания планово-высотного обоснования использовались четыре пункта полигонометрии и два репера. Координаты и высоты пунктов получены из каталога ОАО «Трест ГРИИ». Планово-высотное обоснование выполнено путем проложения разомкнутого теодолитного хода, в объёме 0,6 км, и хода тригонометрического нивелирования, в объёме 1,0 км. Углы и линии в ходах измерены тахеометром Topcon ES105L, заводской номер HP0075. Технические характеристики планово-высотного обоснования представлены в соответствующих таблицах отчета и не превышают установленные допуски.



Топографическая съёмка в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями 0,5 м, выполнена тахеометрическим (полярным) методом с точек съёмочного обоснования, электронным тахеометром, в объёме 2,7 га. Все численные измерения и названия точек и пикетов, записывались в электронную память прибора, параллельно велся абрис, где отражены детали местности и необходимые промеры. Одновременно, при производстве топографической съёмки, координировались и нивелировались выходы подземных коммуникаций. Обследование безкодезных поворотов производилась при помощи трассоискателя RD 4000. Полнота и точность нанесения подземных коммуникаций согласована с собственниками и эксплуатирующими организациями. Камеральная обработка материалов производилась в нескольких программах. Уравнивание съёмочного обоснования и вычисление пикетов в программном модуле Credo DAT. Создание цифровой версии топографического плана производилась в программе Auto CAD. По результатам камеральной обработки материалов составлен совмещённый, с инженерными коммуникациями, топографический цифровой план масштаба 1:500, в объёме 2,7 га. После окончания топографической съёмки выполнен контроль полевых материалов изысканий руководством изыскательской организации, составлен Акт полевого контроля № 85 от 23.12.2016.

По материалам работ на данном объекте составлен отчёт.

Система координат: МСК-64.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Сроки проведения работ: ноябрь-декабрь 2016 г.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Выполнено бурение 23 скважин глубиной 45,00 м. Общий объём буровых работ составил 1035,00 п.м. В процессе бурения отобрано 381 проба грунта, 14 проб на водную вытяжку и 5 проб воды.

Для уточнения границ инженерно-геологических элементов, прочностных и деформационных свойств грунтов и расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование в 27 точках до глубины 30,10 м, общим метражом 645,00 п.м.

В лаборатории определены физико-механические характеристики грунтов. Определены виды и степень коррозионной агрессивности подземных вод и грунтов. Приведена таблица нормативных и расчётных значений физико-механических характеристик грунтов.

Использованы архивные данные ТрестГРИИ (1980, 1987), В-8451 (1983).

Составлен единый технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

Лабораторные исследования выполнялись специализированными лабораторными центрами, аккредитованными в установленном порядке.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий на территории выполнены следующие виды работ:

- сбор и обработка фондовых материалов;
- оценка существующей природно-хозяйственной характеристики района размещения объекта;
- определение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- радиоэкологическое обследование земельного участка;
- исследование почвы по санитарно-химическим и токсикологическим показателям;
- исследование качества атмосферного воздуха по химическим показателям,
- исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, инфразвука, напряженности ЭМИ, вибрации);



- камеральная обработка материалов.

*Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и в 30-ти метровую зону строительного риска объекта*

- инженерно-лабораторный корпус;
- унифицированное здание модулей;
- здание проходной в границе пятна застройки.

Состав строительных конструкций, подлежащих техническому обследованию:

- несущие конструкции – фундаменты, колонны, фермы, связи, покрытие, ограждающие конструкции.

Цель проведения работ: определение фактического технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений.

При проведении обследования были выполнены следующие работы:

- анализ имеющейся проектной и рабочей документации;
- обмерные работы для определения фактических размеров, геометрических параметров строительных конструкций и составление обмерных чертежей;
- проходка шурфов с целью определения технического состояния фундаментов на обследуемых участках здания;
- визуальное и детальное (инструментальное) обследование доступных основных несущих и ограждающих конструкций;
- выявление дефектов, снижающих прочностные и эксплуатационные характеристики элементов здания;
- представлен альбом с фотографическими материалами;
- составлены Ведомости дефектов и повреждений;
- инструментальное исследование прочностных характеристик материалов конструкций здания;
- оценка категорий технического состояния несущих и ограждающих конструкций в соответствии с СП13-102-2003, ГОСТ 31937-2011;
- разработки рекомендаций по проектированию мероприятий по восстановлению и усилению конструкций здания.

**2.5. 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)**

*Инженерно-геодезические изыскания*

Участок съемки расположен в г. Санкт-Петербург, Московский район, ул. Орджоникидзе и представляет собой строительную площадку, с юга ограниченный улицей Орджоникидзе. По участку проходят следующие подземные коммуникации: кабели ЛЭП 10 кВ, низкого напряжения, кабели постоянного тока, кабели связи, канализация ливневая и х/б, водопровод, теплосеть. Поверхность участка в районе проведения работ представляет территорию с изрытым и насыпным грунтом и характеризуется абсолютными отметками 11.000 – 16.700. Растительность на участке представлена кустами и газонами. Гидрографическая сеть района относится к бассейну Балтийского моря.

*Инженерно-геологические изыскания*

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки участка варьируют в пределах 13.400 – 12.000.

Участок строительства относится к II (средней сложности) категории по



сложности инженерно-геологических условий.

*Результаты изысканий на участке*

*Характеристика геологического строения*

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 45,00 м принимают участие современные техногенные образования (*tIV*), озёрно-морские отложения (*m, l IV*), озёрно-ледниковые отложения (*lg III*), верхнечетвертичные ледниковые отложения (*g III*), подстилаемые нижнекембрийскими отложениями (*C<sub>1</sub>*).

Почвенно-растительный слой 0,10-0,30 м.

*Современные четвертичные отложения - QIV*

*Техногенные образования – tIV*

**ИГЭ 1** Насыпные грунты: суглинки пылеватые пески с обломками кирпичей с примесью органических веществ, слежавшиеся, влажные. Срок отсыпки более 5 лет. Вскрытая мощность отложений составляет 0,40 – 3,00 м, их подошва пересечена на глубинах 0,60 – 3,00 м, абсолютные отметки 10.200 - 13.300.  $R_0=150$  кПа.

*Озёрно-морские отложения - m, l IV*

**ИГЭ 2** – Суглинки легкие пылеватые тугопластичные зеленовато-серые с растительными остатками. Вскрытая мощность 0,60 – 1,80 м, подошва пересечена на глубинах 1,70 – 3,00 м, абсолютные отметки 9.700 - 12.500 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,03$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 21 градус, сцепление 29 кПа, модуль деформации 11 МПа.

*Озерно-ледниковые отложения - lg III*

**ИГЭ 3** – Пески средней крупности средней плотности, коричневые насыщенные водой. Встречены на глубине 3,80 - 6,00 м (абсолютные отметки подошвы 7.000 - 8.700), мощность 0,50 - 2,20 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,04$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 36 градусов, сцепление 1 кПа, модуль деформации 35 МПа.

**ИГЭ 4** – Супеси пылеватые пластичные коричневые с прослоями песка ожелезненные с гравием до 10%. Встречены на глубине 1,50 – 7,90 м (абсолютные отметки подошвы 5.100 - 11.200), мощность 0,80 - 2,90 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,17$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 20 градусов, сцепление 81 кПа, модуль деформации 14 МПа.

**ИГЭ 5** – Суглинки тяжелые пылеватые полутвердые коричневые с прослоями супеси с гравием до 5% ожелезненные. Встречены на глубине 3,80 – 8,00 м (абсолютные отметки подошвы 4.700 - 10.000), мощность 0,80 - 6,00 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,04$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 20 градусов, сцепление 37 кПа, модуль деформации 12 МПа.

*Ледниковые отложения - g III*

**ИГЭ 6** – Суглинки тяжелые пылеватые мягкопластичные серые с галькой, гравием до 5%. Встречены на глубине 6,00 – 18,50 м (абсолютные отметки подошвы минус 6.700 - 7.000), мощность 1,00 - 13,70 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,00$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 10 градусов, сцепление 19 кПа, модуль деформации 9 МПа.

**ИГЭ 7** – Суглинки легкие пылеватые тугопластичные зеленовато-серые с прослоями песка со щебнем, дресвой с валунами. Встречены на глубине 13,40 – 23,20 м (абсолютные отметки подошвы минус 0.700 - минус 9.100), мощность 0,40 - 6,70 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,09$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 15 градусов, сцепление 14 кПа, модуль деформации 12 МПа.

**ИГЭ 8** Суглинки легкие пылеватые полутвердые голубовато-серые с прослоями песка со щебнем, дресвой с обломками песчаника с валунами. Встречены на глубине 16,00 – 25,60 м (абсолютные отметки подошвы минус 3.400 - минус 12.800), мощность 0,80 - 10,40 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,16$  г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 17 градусов, сцепление 40 кПа, модуль деформации 14 МПа.



### *Нижнекембрийские отложения - С11*

**ИГЭ 9** – Глины легкие пылеватые твердые серовато-голубые дислоцированные с обломками песчаника Встречены глубинах 25,80 – 29,60 м (абсолютные отметки подошвы минус 11.900 - минус 16.900), вскрытая мощность 2,20 - 7,20 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,09 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 18 градусов, сцепление 51 кПа, модуль деформации 22 МПа.

**ИГЭ 10** – Глины легкие пылеватые твердые голубые с прослоями песчаника Вскрыты на глубине 45,00 м (абсолютные отметки кровли минус 11.900 – минус 16.900). Вскрытая мощность составляет 15,40 - 19,20 м. Нормативные характеристики: плотность грунта 2,15 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения 20 градусов, сцепление 61 кПа, модуль деформации 26 МПа.

#### *Гидрогеологические условия*

На исследуемом участке вскрыто два горизонта подземных вод.

Первый горизонт грунтовых вод приурочен к насыпным грунтам ИГЭ 1. Вскрыты и зафиксированы на глубинах 0,40 - 0,80 м, на абсолютных отметках 12.300 – 13.700. Воды безнапорные. В периоды активного выпадения атмосферных осадков, весеннего снеготаяния максимальный уровень вод прогнозируется близким к дневной поверхности на абсолютных отметках 12.300–2.400.

Второй водоносный горизонт приурочен к пескам (ИГЭ-3) и прослоями песков в глинистых отложениях (ИГЭ 2,3,4). Грунтовые воды имеют спорадическое распространение. Воды напорные, вскрыты на глубинах 2,80 – 3,80 м (абсолютные отметки 9.200 – 9.800). Пьезометрический уровень един с первым водоносным горизонтом. Нижним водоупором являются ледниковые отложения (ИГЭ 6).

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также может осуществляться за счет утечек из водонесущих коммуникаций (водоводы, напорные коллектора, канализация).

*Установленная агрессивность грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца*

Грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4). По отношению к свинцовым оболочкам кабеля грунтовые воды обладают *низкой* степенью агрессивности, по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля грунтовые воды обладают *высокой* степенью агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов на глубинах 1,20 – 30,10 м по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая; по отношению к оболочкам кабелей из свинца – высокая, из алюминия – высокая; по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) грунты слабоагрессивны.

#### *Опасные геологические процессы*

- подтопление территории;
- морозное пучение;
- сейсмичность.

Нормативная глубина сезонного промерзания ИГЭ 1, 2 – 0,99 м, ИГЭ 4 – 1,20 м.

По относительной деформации пучения ИГЭ 1, 4 относятся к слабопучинистым грунтам, ИГЭ 2 – к среднепучинистым.

Сейсмическая активность района составляет 5 баллов.

#### *Неблагоприятными факторами на площадке являются*

- ИГЭ 1 – неоднородны по составу, обладают неравномерной сжимаемостью, возможностью самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях;
- ИГЭ 2 – характеризуются малой прочностью и большой сжимаемостью с длительной консолидацией при уплотнении, изменением деформационных, прочностных и фильтрационных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок;



**Наличие** напорных вод на участке работ.

*Инженерно-экологические изыскания*

Объект изысканий расположен в зоне исторически сложившейся городской застройки.

Рельеф площадки изысканий плоский.

Согласно Генеральному плану Санкт-Петербурга Карта «Границы зон с особыми условиями использования территорий» и информации Государственного водного реестра Невско-Ладожского Бассейнового управления Федерального агентства водных ресурсов - объект изысканий располагается за пределами береговых полос, прибрежно-защитных полос и водоохраных зон водных объектов, а также вне зон рыбохозяйственной охраны.

На территории объекта изысканий естественный почвенный покров отсутствует. Грунты на участке представлены техногенными отложениями (урбаноземами (газон) и экраноземами (участки под твердым покрытием)).

На земельном участке по периметру произрастает газон и кустарник в центральной части участка.

В соответствии с Законом Санкт-Петербурга «О зеленых насаждениях общего пользования» № 43085 от 08.10.2007, в ред. Закона СПб от 30.06.2010 N 410-92, в границы рассматриваемого объекта не входят объекты зеленых насаждений общего пользования (ЗНОП).

Непосредственно на участке изысканий первичные леса (а также водоохранные леса), лесополосы трасс, эксплуатационные и резервные леса на территории объекта изысканий отсутствуют.

Ценные и особо ценные породы деревьев, ценные лекарственные и ягодные растения, охраняемые виды растений на территории объекта изысканий отсутствуют.

Территория объект изысканий не затрагивает в ареалы распространения особо охраняемых объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Санкт-Петербурга.

Фауна участка строительства и прилегающих территорий имеет типично синантропный характер. Особенно это проявляется в зимний период. Животные в значительной степени адаптировались к множеству факторов беспокойства, таких как шумовое воздействие автотранспорта, беспокойство причиняемое животному миру человеком и домашними животными и т.п.

Видовой состав территории в основном представлен орнитофауной, преимущественно семействами врановых и воробьиных. Доминантами по численности являются серая ворона (*Corvus cornix*), домовый воробей (*Passer domesticus*), большая синица (*Parus major*), сорока (*Pica pica*). Млекопитающие представлены типичным синантропным видом мышевидных грызунов – крысой серой (*Rattus norvegicus*).

Поскольку земли, отведенные под строительство, расположены на территории длительно существующего населенного пункта, путей миграции диких животных, в пределах территории отведенной под строительство нет. Редкие, ценные, особо охраняемые виды животного мира в районе размещения проектируемого объекта не обитают.

Территория объекта изысканий не входит в ареалы распространения особо охраняемых объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Санкт-Петербурга.

Согласно Градостроительному плану и информации на сайте РГИС (Региональной геоинформационной системы) Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга объект изысканий не относится к числу объектов культурного наследия.



По данным Комитета по природопользованию и охране окружающей среды Санкт-Петербурга (схема организации ООПТ представлена на сайте Комитета), территория площадки изысканий не входит в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий местного, регионального, федерального значения.

Согласно данным Экологического портала Санкт-Петербурга Комитета по природопользованию и охране окружающей среды Санкт-Петербурга (Карта погребенной гидросети и зон экологически опасного образования природного газа) территория рассматриваемого участка в зоны риска образования опасного биогаза не попадает.

#### *Оценка санитарного состояния почвы*

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (изменение № 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03), ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» уровни загрязнения почвы на обследованной территории относятся:

- По содержанию химических веществ почва соответствует категории «чистая».
- По микробиологическим показателям (по бактериологическим и паразитологическим показателям) все пробы почвы относятся к «чистой» категории загрязнения.
- При биотестировании, в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Утверждены приказом Министерства природных ресурсов России от 04.12.2014г. № 536) исследованный грунт относится к V классу опасности – практически неопасные отходы.

#### *Оценка санитарного состояния атмосферного воздуха*

Проба атмосферного воздуха, отобранная на территории объекта, соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

#### *Радиационная обстановка*

Результаты радиологических исследований, проведенных на территории инженерно-экологических изысканий и в существующем здании, по всем показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». Радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных конструкциях объекта незавершенного строительства соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Использование земельного участка, а также хранения, транспортировка или утилизация строительных отходов, образующихся в результате монтажных работ, может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

#### *Оценка шумового воздействия*

Измеренные уровни шума соответствуют Санитарным нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

#### *Оценка воздействия ЭМП*

Измеренные уровни электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на территории объекта соответствуют требованиям СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и



правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

#### *Оценка воздействия инфразвука*

Измеренные уровни инфразвука могут быть использованы проектной организацией в качестве фоновых уровней. Измеренные уровни носят информативный характер, так как действующими санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.583-96 параметры инфразвука для территории общественных зданий, в том числе гостиниц, не регламентированы.

#### *Оценка воздействия вибрации*

Измеренные параметры вибрации на территории земельного участка соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Санитарные нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

#### *Климатические условия*

Климатические условия в районе размещения рассматриваемого объекта формируются под влиянием Атлантического океана, холодных воздушных масс Арктики и в меньшей степени материка. Сочетание в разной степени различных воздушных масс обуславливает сложный и неустойчивый характер погодных условий.

Район размещения площадки изысканий характеризуется умеренно холодным морским климатом: сравнительно небольшими колебаниями температуры воздуха, повышенной влажностью, облачностью и значительным количеством осадков. В данном месте отмечается затяжная неустойчивая и сравнительно мягкая зима, относительно прохладное лето и дождливая осень.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, и в соответствии со СП 131.13330.2012 относится ко II В подрайону по климатическому районированию России и II типу местности по характеру и степени увлажнения.

Продолжительность холодного (отопительного) периода в год составляет 225 дней.

Максимальная высота снежного покрова – 67 см. Вес снежного покрова, повторяемостью 1 раз в 10 000 лет – 220 кгс/м<sup>2</sup>.

По данным справочника в г. Санкт-Петербурге в среднем годовом ходе преобладают ветры западного и юго-западного направлений со средними скоростями 3,3 м/с и 3,6 м/с соответственно.

Расчетные показатели скорости ветра: среднегодовая скорость ветра – 3,1 м/с; абсолютная максимальная скорость ветра – 28 м/с; расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 50 лет – 30 м/с.

Повторяемость слабых ветров до высот 0,2 и 0,5 км составляет 2% и 1,2%, средние скорости ветра при западном и юго-западном направлениях составляют 2,8-4,2 м/с.

*Обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и в 30-ти метровую зону строительного риска объекта*

#### *Краткие характеристики обследуемых объектов*

##### *Инженерно-лабораторный корпус*

Здание 10-ти этажное, высотой 58,6 м с размерами в плане 60,0x42,0 м возведено в 1986 году.

Конструктивная схема здания – каркасная; несущие элементы каркаса: сборные железобетонные элементы.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм на свайном основании. Сваи сборные железобетонные с несущей способностью 60 т.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400x400 мм.



Ригели – таврового сечения, с высотой 800 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - ребристые с размерами в плане 6,0x1,5 м и высотой 400 мм.

Лестницы – из сборных железобетонных элементов.

Ограждающие надземные конструкции – сборные железобетонные элементы.

*Унифицированное здание модулей*

Здание одноэтажное, возведено в 1987 году по типовому проекту и состоит из 3-х **сблокированных** модулей с размерами в плане 30x30 м каждый. Внутри здания встроены **одно** – двухэтажные этажерки.

Пространственная жёсткость и общая устойчивость здания обеспечены работой **пространственной** конструкции покрытия и жёсткого сопряжения колонн с фундаментами.

Фундаменты – отдельно стоящие монолитные железобетонные ростверки на свайном основании.

Фундаменты под стойки этажерок - отдельно стоящие фундаментные блоки из монолитного железобетона по бетонной подготовке. Размер подошвы блоков – 1,4x1,4 м

Колонны – стальные трубы диаметром 26 мм с опорными фланцами расстояние между колоннами 18,0 м.

Покрытие – структурная плита, представляющая собой пространственную металлическую конструкцию, состоящую из стержневых и узловых элементов.

Высота структурной металлической плиты составляет 2.12 м.

Наружное ограждение и ограждение между модулями – кирпичные стены толщиной 510 мм до отм. +2.000, выше - сэндвич-панели. Стены передают нагрузку на фундаменты через сборные железобетонные балки.

*Здание проходной*

Здание одноэтажное построено в 1987 году с принятыми размерами 7,61x3,64 м.

Конструктивная система – стеновая.

Пространственная жёсткость и общая устойчивость здания обеспечиваются совместной работой продольных и поперечных стен и диска покрытия.

Фундамент – ленточный бетонный на естественном основании.

Ограждающие конструкции – из силикатного кирпича толщиной 250÷510 мм.

Плиты покрытия – сборные железобетонные пустотные. Размеры плит в плане составляют 7,50x0,99 м, высотой 220 мм.

*Недостроенное кирпичное здание*

Здание подлежит сносу.

*Результаты обследования*

*Инженерно-лабораторный корпус*

*Фундаменты*

Фундаменты обследуемого здания находятся в ограниченно-работоспособном техническом состоянии. Выявлено проникновение внутрь здания грунтовых вод через конструкции полов и ростверка. Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

*Каркас здания*

Каркас здания находится в работоспособном техническом состоянии

При техническом обследовании дефекты и повреждения не выявлены.

*Конструкции перекрытия и покрытия*

Конструкции перекрытия и покрытия находится в работоспособном техническом состоянии, за исключением покрытия подвала, техническое состояние которого



находится в ограниченно-работоспособном техническом состоянии.

При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения:

– разрушение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры настилов перекрытия подвала.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

*Конструкции лестничных клеток, элементы входных групп*

Конструкции лестничных клеток, элементы входных групп находятся в работоспособном техническом состоянии, за исключением конструкций в которых выявлены дефекты и повреждения.

Техническое состояние дефектных и повреждённых конструкции - ограниченно-работоспособное. При техническом обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения: разрушение бетона ступеней лестниц, поперечные трещины в ступенях лестничного марша и т.д.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

*Наружные и внутренние стены, перегородки.*

Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в работоспособном техническом состоянии, за исключением участков, в которых выявлены дефекты и повреждения. Техническое состояние дефектных и повреждённых стен и перегородок - ограниченно-работоспособное.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

*Унифицированное здание модулей*

*Фундаменты*

Фундаменты обследуемого здания находится в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании дефектов и повреждений, существенно влияющих на несущую способность фундамента не выявлено. Результаты шурфования представлены.

*Колонны здания*

Каркас здания находится в работоспособном техническом состоянии

При техническом обследовании дефекты и повреждения не выявлены.

*Пространственные конструкции (структурная плита)*

Пространственные конструкции находятся в работоспособном техническом состоянии, за исключением участков, где выявлено общее искривление элементов нижнего пояса, техническое состояние которых - ограниченно-работоспособное.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

*Наружные и внутренние стены, перегородки.*

Наружные и внутренние стены, перегородки находятся в работоспособном техническом состоянии, за исключением участков, в которых выявлены дефекты и повреждения. Техническое состояние дефектных и повреждённых стен и перегородок - ограниченно-работоспособное. Перечень дефектов:

– коррозийный износ стеновых панелей;



– разрушение покрасочного и отделочного слоёв наружных стен здания, а также кирпичной кладки (частичное) на глубину до толщины 30 мм.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

#### *Конструкции перекрытия*

Конструкции перекрытия и покрытия находится в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании дефекты и повреждения не выявлены.

#### *Кровля, покрытие навесов*

Кровля, покрытие навесов находятся в работоспособном техническом состоянии, за исключением участков, в которых выявлены дефекты и повреждения, техническое состояние которых - ограниченно-работоспособное. Перечень дефектов и повреждений:

- коррозийный износ металлических листов кровельных сэндвич-панелей;
- растительность на кровле;
- отслоение напуска гидроизоляционного ковра на парапет;
- деформация металлических листов покрытия навесов.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

#### *Здание проходной*

##### *Фундамент*

Фундамент здания проходной в целом находится в ограниченно-работоспособном техническом состоянии, так как выявлены по косвенным признакам (диагональные трещины в стенах шириной раскрытия до  $\delta=3$  мм, сквозная продольная трещина в полу, проседание отдельных участков пола) наличие неравномерной осадки фундамента.

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

#### *Наружные и внутренние стены, перегородки.*

Наружные и внутренние стены, перегородки находится в ограниченно-работоспособном техническом состоянии, так как выявлены дефекты и повреждения, техническое состояние которых - ограниченно-работоспособное. Перечень дефектов и повреждений:

- диагональные трещины в кирпичной кладке стены здания шириной раскрытия трещины до  $\delta=3$  мм;
- отсутствует перевязка швов кирпичной кладки, щель между участками наружных стен здания шириной раскрытия до  $\delta=20$  мм;

Описание дефектов и повреждений представлены в Ведомости дефектов и повреждений; местоположение в графических материалах; в фотографических материалах.

#### *Кровля, покрытие*

Конструкции покрытия и кровли здания находятся в работоспособном техническом состоянии. При техническом обследовании дефекты и повреждения не выявлены.

## **2.6. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство**

В ходе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены следующие изменения и дополнения:



#### *Инженерно-геодезические изыскания*

– Предоставлены материалы согласования подземных коммуникаций (местоположения, глубины заложения, материала прокладок) с собственниками и обслуживающими организациями.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

– Откорректирована таблица нормативных значений характеристик грунтов с учетом результатов лабораторных определений и территориальных норм.

– Представлена программа работ, утвержденная исполнителем.

– Указаны мощность, глубина залегания и абсолютные отметки для каждого ИГЭ отдельно.

– Указана сейсмическая активность района в баллах и морозное пучение грунтов.

### **3. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий и обследование технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки и в 30-ти метровую зону строительного риска объекта, соответствуют установленным требованиям.

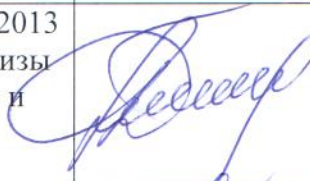

#### **3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации**

Проектная документация не является объектом данной негосударственной экспертизы.



#### **3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия**

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Гостиница со встроенно-пристроенным гаражом, встроенной трансформаторной подстанцией» по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 44 лит. А, кадастровый номер земельного участка 78:14:0007677:37, **соответствуют** требованиям технических регламентов.

### **Эксперты**

Фамилия ИО эксперта	Рассматриваемый раздел проектной документации	Аттестат аккредитации	Подпись
Драпей Г.Э.	Начальник отдела комплексной экспертизы	ГС-Э-25-3-1075 от 19.07.2013 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.	
Зинчик Я.Е.	Инженерно-геологические изыскания	МС-Э-40-1-3385 от 27.06.2014 1.2. Инженерно-геологические изыскания	



Гуляев Н.Е.	Инженерно-геодезические изыскания	ГС-Э-58-1-1984 от 06.12.2013 1.1. Инженерно-геодезические изыскания	
Стигалёва О.Н.	Инженерно-экологические изыскания	ГС-Э-71-1-2275 от 30.12.2013 1.3. Инженерно-экологические изыскания	





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000977

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ RA.RU.610943  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000977  
(учетный номер фирмы)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ»  
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ») ОГРН 1157847233940  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 195112, Россия, г. Санкт-Петербург, проспект Малоохтинский, д. 68, лит. А., офис 401  
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 июня 2016 г. по 02 июня 2021 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Н.С. Султанов  
(Ф.И.О.)



В настоящем заключении пронумеровано,  
прошито и скреплено печатью 18 лист об

Генеральный директор

М.Е. Яковлев \_\_\_\_\_



18 марта 2017