



**Общество с ограниченной ответственностью
“Негосударственный надзор и экспертиза”**

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1, лит. А, пом. 16Н

Юр. адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1

Тел.: (812) 233-33-66, Факс (812) 232-17-45, www.nnexp.ru

Свидетельство об аккредитации № РОССТУ.0001.610044

Свидетельство об аккредитации № РОССТУ.0001.610230

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

**ООО «Негосударственный надзор и
экспертиза»**

О.А.Сафронова



М.П.

2017г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре

7	8	-	2	-	1	-	1	-	0	1	0	2	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Комплексная квартальная застройка территории:

многоквартирные дома (корпуса 31, 40, 41,42), школа (корпус 44) и

дошкольная образовательная организация (корпус 48)»

по адресу:

г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, д. 13, литера А

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

(инженерно-геологические)

2017 год

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы б/н (вх. от 20.10.2017 г. № 135-НЭ-17).

Договор возмездного оказания услуг от 02.11.2017 г. № 135-НЭ-17 на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерных изысканий (инженерно-геологические) по объекту капитального строительства: «Комплексная квартальная застройка территории: многоквартирные дома (корпуса 31, 40, 41,42) школа (корпус 44) и дошкольная образовательная организация (корпус 48)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, д. 13, литера А.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект: «Комплексная квартальная застройка территории: многоквартирные дома (корпуса 31, 40, 41,42) школа (корпус 44) и дошкольная образовательная организация (корпус 48)».

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, д. 13, литера А.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – жилые и общественные здания.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – комплексная жилая застройка.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

- *Инженерно-геологические изыскания*

Закрытое акционерное общество «ЛенТИСИЗ».

Адрес юридический: 190031, г. Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, д. 113, лит. А.

Выписка из реестра членов СРО от 30.10.2017 г. № 614, выданная Ассоциацией «Объединение изыскателей», г. Санкт-Петербург.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- *Заявитель, застройщик, технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Мегалит-Охта Групп».

Адрес юридический: 191123, г. Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д. 40, пом. 10-Н.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Не требуются.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий по 2 этапу (Приложение №2 к Договору от 10.05.2017 №35-17), утвержденное Заказчиком.

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий (Приложение №2.2 к Договору от 10.05.2017 №35-17), согласованная Заказчиком.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Перечень рассмотренных результатов инженерных изысканий

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации для объекта: «Многоквартирные дома (корпуса 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43); дошкольные образовательные организации (корпуса 47, 48); школа (корпус 44); многоэтажные автостоянки (корпуса 50, 51, 52, 53, 54)». 2 этап: корпуса 31, 40, 41, 42, 44, 48, по адресу: г. Санкт-Петербург, Приморский район, Коломяжский пр., д.13, литера А. Книга 2. (Арх.№ 13379, Шифр 35-17).

3.2. Описание результатов инженерных изысканий

3.2.1. 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-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах низкой литориновой террасы Приморской низины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев выработок на период изысканий, составляют 2.70-4.40 м в Балтийской системе высот 1977 года.

Согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка проектируемого строительства относятся ко второй категории сложности.

В геологическом строении участка по данным бурения и статического зондирования до глубины 35,00 м принимают участие:

- современные техногенные (t IV) образования, представленные насыпными грунтами, слежавшимися (ИГЭ 1);
- современные биогенные (b IV) отложения, представленные торфами среднеразложившимися (ИГЭ 2);
- современные морские и озерные (m,l IV) отложения, представленные суглинками мягкопластичными слоистыми и неяснослоистыми тиксотропными (ИГЭ 3), супесями пластичными тиксотропными (ИГЭ 4), песками пылеватыми плотными (ИГЭ 5), песками пылеватыми средней плотности (ИГЭ 5а), песками пылеватыми рыхлыми (ИГЭ 5б);

– верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) отложения, представленные суглинками текучими ленточными тиксотропными (ИГЭ 6), суглинками текучепластичными слоистыми тиксотропными (ИГЭ 7), супесями пластичными тиксотропными (ИГЭ 8), песками пылеватыми средней плотности (ИГЭ 9) и плотными (ИГЭ 9а);

– верхнечетвертичные ледниковые (g III) отложения, представленные супесями текучими (ИГЭ 15а), супесями пластичными ($IL > 0,50$) (ИГЭ 10, 15), супесями пластичными ($IL < 0,50$) (ИГЭ 11, 16), супесями твердыми (ИГЭ 12, 14), песками пылеватыми плотными (ИГЭ 13), песками мелкими плотными (ИГЭ 13а), песками средней крупности плотными (ИГЭ 13б), гравийными грунтами (ИГЭ 13в), песками крупными плотными (ИГЭ 13г) и суглинками твердыми (ИГЭ 17);

– среднечетвертичные озерно-ледниковые (lg II) отложения, представленные супесями твердыми (ИГЭ 18), супесями пластичными (ИГЭ 18б) и песками пылеватыми плотными (ИГЭ 19);

– вендские отложения котлинского горизонта (V kt₂), представленные глинами твердыми дислоцированными (ИГЭ 20) и глинами твердыми слоистыми (ИГЭ 21).

В ходе камеральной обработки выделено 30 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участков грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов, как средневзвешенная, составляет 1,31 м, песков пылеватых, супесей – 1,20 м, суглинков - 0,98 м, торфа – 1,15 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты проявляют пучинистые свойства, пески пылеватые, торф, супеси, суглинки относятся к сильнопучинистым грунтам.

К специфическим грунтам на участке изысканий относятся насыпные грунты (ИГЭ 1) и органические грунты (ИГЭ 2).

ИГЭ 1 – Насыпные грунты, слежавшиеся: пески разной крупности неоднородные коричневые, местами темно-серые до черных, влажные и насыщенные водой со строительным мусором (обломки кирпичей, древесины, щебень) до 10-20%, местами перемешанные с супесями пластичными и слабозаторфованными грунтами. Срок отсыпки > 10 лет. Распространены повсеместно с поверхности (абс. отм. 2.70-4.40 м), мощность составляет 1,00-3,50 м. Насыпные грунты ИГЭ 1 имеют неоднородный состав, обладают неоднородными свойствами по глубине и простираию. В качестве основания не рекомендуются. Рекомендуется их выемка и замена песчаной подушкой.

К органическим грунтам (ИГЭ 2) относятся торффы среднеразложившиеся темно-коричневые насыщенные водой с прослойками песков пылеватых насыщенных водой. Имеют локальное распространение. Залегают в скв. №№ 1, 2, 3, 4, 91, 103 на глубинах 1,00 - 1,80 м (абс. отм. кровли 1.70 – 2.75 м), мощность составляет 0,20 - 0,50 м. По характеру залегания торффы относятся к непогребенным.

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения до 35,0 м характеризуются наличием безнапорных и напорных подземных вод приуроченных к комплексу четвертичных отложений.

В верхней части разреза развиты безнапорные подземные воды, приуроченные к современным (t IV) насыпным грунтам (ИГЭ 1), биогенным (b IV) образованиям (ИГЭ 2), морским и озерным (m, l IV) пескам пылеватым (ИГЭ 5, 5а, 5б), а также к прослоям песков в глинистых грунтах морского и озерного (m, l IV) и озерно-ледникового (lg III) генезисов.

В период проведения буровых работ (июнь-июль 2017 г.) безнапорные подземные воды вскрыты на глубинах 1,00 - 2,10 м (абс. отм. 1.40 – 3.00 м). Данные уровни можно отнести к среднегодовым.

При вскрытии прослоев песков пылеватых (ИГЭ 5, 5а, 5б), вскрытых на глубинах 1,50-4,00 м

(абс. отм. минус 0.55 – 2.15 м) в нижней части современных морских и озерных отложений отмечался местный напор в 0,30-2,50 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в р. Черная, протекающей в 1,00 км и р. Большая Невка, протекающей в ~ 1,70 км к югу от южной границы участка изысканий. Колебание уровня подземных воды на участке напрямую зависит от положения уровня воды в реках Черная и Большая Невка. Максимальные годовые уровни на реке наблюдаются, как правило, во время весеннего половодья.

В период нагонных явлений со стороны Финского залива при подъеме уровня воды в реке Нева и связанных с ней водных артериях возможен кратковременный подъем уровня подземных вод.

В неблагоприятные периоды года (в периоды дождей и снеготаяния) возможно появление грунтовых вод типа «верховодка» в техногенных насыпных грунтах вблизи отметок дневной поверхности (абс.отм. 2.70 – 4.40 м).

Напорные подземные воды приурочены к верхнечетвертичным озерно-ледниковым (lg III) пескам пылеватым (ИГЭ 9, 9а), ледниковым (g III) пескам пылеватым (ИГЭ 13), пескам мелким (ИГЭ 13а), пескам средней крупности (ИГЭ 13б), гравийным грунтам (ИГЭ 13в), пескам крупным (ИГЭ 13г), среднечетвертичным озерно-ледниковым (lg II) пескам пылеватым (ИГЭ 19).

Напорные подземные воды, приуроченные к верхнечетвертичным озерно-ледниковым (lg III) пескам пылеватым (ИГЭ 9, 9а) вскрыты на глубинах 3,50 - 9,20 м (абс. отм. от минус 5.75 до 0.50 м). Пьезометрический уровень установился на глубинах 1,00 - 1,90 м (абс. отм. 1.10 – 3.00 м). Величина напора составила 1,60 - 8,20 м.

Напорные подземные воды, приуроченные к линзам верхнечетвертичных ледниковых (g III) песков пылеватых (ИГЭ 13) мощностью 0,40 - 2,80 м, песков мелких (ИГЭ 13а), мощностью 0,30 - 1,10 м, песков средней крупности (ИГЭ 13б) мощностью 0,50 - 3,60 м, гравийных грунтов (ИГЭ 13в) мощностью 0,60 - 1,90 м и песков крупных (ИГЭ 13г), мощностью 2,10 м, залегающих в толще верхнечетвертичных ледниковых (g III) супесей пластичных (ИГЭ 10, 11, 16) и твердых (ИГЭ 12, 14), вскрыты на глубинах 5,00 - 20,70 м (абс. отм. от минус 17.00 до минус 1.70 м). Пьезометрический уровень установился на глубинах 1,10 - 2,00 м (абс. отм. 1.58 – 3.49 м). Величина напора составила 3,20 - 19,60 м.

Напорные подземные воды, приуроченные к среднечетвертичным озерно-ледниковым (lg II) пескам пылеватым (ИГЭ 19), вскрыты на глубинах 30,00 - 31,80 м (абс. отм. от минус 28.65 до минус 26.80 м). Пьезометрический уровень установился на глубинах 1,40 - 1,80 м (абс. отм. 1.40 – 1.75 м). Величина напора составила 28,60 - 30,40 м.

Безнапорные и напорные воды имеют общую пьезометрическую поверхность.

Безнапорные подземные воды по содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивны к бетонам марок W4, W6 и неагрессивны к бетону марок W8 и слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по общей жесткости и средней степенью коррозионной агрессивности по содержанию органических веществ.

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по содержанию хлор-ионов и ионов железа.

Напорные подземные воды, приуроченные к верхнечетвертичным озерно-ледниковым (lg III) пескам пылеватым (ИГЭ 9, 9а) и к линзам верхнечетвертичных ледниковых (g III) песков пылеватых (ИГЭ 13), песков мелких (ИГЭ 13а), песков средней крупности (ИГЭ 13б) и гравийных грунтов (ИГЭ 13в), залегающих в толще верхнечетвертичных ледниковых (g III) супесей пластичных (ИГЭ 10, 11, 16) и твердых (ИГЭ 12, 14), слабоагрессивны по отношению к бетонам марок W4 по

содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивны к бетонам марок W6, W8 и к арматуре железобетонных конструкций.

Напорные подземные воды, приуроченные к среднечетвертичным озерно-ледниковым (lg II) пескам пылеватым (ИГЭ 19), неагрессивны по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивны к бетону марки W4 для портландцемента и неагрессивны к бетонам марок W6, W8 и к арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты по отношению к свинцовой оболочке кабеля обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по содержанию органического вещества и средней степенью коррозионной агрессивности по водородному показателю и по содержанию нитрат-ионов.

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по водородному показателю и содержанию хлор-ионов.

Грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

Участок работ относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемым в естественных условиях территориям.

В соответствии с СП 14.13330.2011 сейсмическая активность района составляет 5 баллов.

Согласно техническому заданию проектируется строительство:

- корпус № 31 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +1.016 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 140 тс на сваю;
- корпус № 40 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +0.566 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 140 тс на сваю;
- корпус № 41 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +0.860 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 140 тс на сваю;
- корпус № 42 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +0.816 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 120 тс на сваю;
- корпус № 44 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +2.350 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 90 тс на сваю;
- корпус № 48 (согласно экспликации), низ фундаментной плиты на абс. отм. +2.016 м, фундамент свайный с плитным ростверком, проектируемая нагрузка 90 тс на сваю.

3.2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На рассмотрение представлены инженерно-геологические изыскания.

3.2.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ЗАО «ЛенТИСИЗ» по договору от 10.05.2017 года № 35-17, заключенному с ООО «Мегалит». Состав инженерно-геологических изысканий определен программой работ, согласно техническому заданию заказчика.

Уведомление от 17.05.17 г. № 1977-17 на производство инженерных изысканий зарегистрировано в Комитете по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга.

На участке проектируемого строительства установкой УРБ-2А-2 пробурено 64 скважины глубиной от 25,0 до 35,0 м, общим метражом 2070,0 п. м.

Для уточнения геологического разреза, физико-механических характеристик грунтов и расчета несущей способности свай ООО «Геостатика» установкой, относящимися к тяжелому типу, выполнены полевые исследования грунтов статическим зондированием в 65 точках. Испытания проводились до достижения максимального усилия вдавливания. Глубина

зондирования составила 6,90-18,40 м. Общий объем статического зондирования – 795,50 п. м. Программное обеспечение и измерительные преобразователи (конуса, регистраторы) изготовлены фирмой «Fugro Engineers b.v.». Тип применяемого зонда – II.

В процессе полевых работ отобран 361 монолит, 193 образца нарушенного сложения (в том числе на коррозионные исследования). Отобрано 20 проб подземных вод и 15 проб на водную вытяжку из грунтов. Отбор образцов ненарушенного сложения производился с помощью грунтоносов. Лабораторные исследования образцов грунтов и проб грунтовых вод выполнены в испытательной (аналитической) лаборатории ЗАО «ЛЕНТИСИЗ» (SP 01.01.601.015 от 13 мая 2016 года).

При составлении отчета проанализированы и учтены материалы изысканий территориального фонда 1931-2017 гг.

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

Инженерно-геологические изыскания

Изменения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, в том числе СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

4.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий (инженерно-геологические) **соответствуют** требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома (корпуса 31,40, 41,42) школа (корпус 44) и дошкольная образовательная организация (корпус 48)», по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, д. 13, литера А.

Ответственность за внесение во все экземпляры результатов инженерных изысканий изменений и дополнений после прохождения негосударственной экспертизы возлагается на заказчика и исполнителя работ

Эксперты:

Начальник управления экспертизы
Организация экспертизы проектной
документации и (или) результатов инженерных
изысканий
Аттестат ГС-Э-18-3-0704



А.С. Плетцер

Главный специалист
Инженерно-геологические изыскания
Аттестат ГС-Э-18-1-0700
Инженерно-геологические изыскания



Т.Г. Лысова



Федеральная служба по аккредитации

0000316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610230
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный

(полное и (в случае, если имеется)

надзор и экспертиза» (ООО «ННЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847450114

место нахождения 197046 г. Санкт-Петербург, площадь П.С. Троицкая, 1, а
(адрес юридического лица)

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

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 января 2014 г. по 27 января 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

Прошито и пронумеровано

в данном документе _____

Басеев

листа (ов) _____

Руководитель отдела

Гаспарова

Гаспарова Е. В.

