



**Общество с ограниченной ответственностью
Негосударственная Экспертиза
«Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
Федеральной службы по аккредитации
Per. № РОСС RU.0001.610631
Per. № RA.RU.610882**

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор ООО НЭ «БЦИС»
В.С. Ремизов
14 мая 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	3	2	-	2	-	1	-	1	-	0	0	2	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения
по адресу: ул. Козлова/ул. Балаклавская в г. Симферополь»
Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства

Объект негосударственной экспертизы

Результаты инженерных изысканий

г. Брянск

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление от 03.05.2018 г.

Договор оказания услуг от 03.05.2018 г. № 26-1/НЭ.

Документация представлена на проверку комплектности 03.05.2018 г.

Документация принята на экспертизу 03.05.2018 г.

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

Для экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения по адресу: ул. Козлова/ул. Балаклавская в г. Симферополь» Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства», представлен технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения по адресу: ул. Козлова/ ул. Балаклавская в г. Симферополе. Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства», выполненный ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» в 2018 г.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства – «Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения по адресу: ул. Козлова/ул. Балаклавская в г. Симферополь» Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства».

Уровень ответственности – II (нормальный).

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

Техничко-экономические показатели

Площадь участка в границах землеотвода – 5 га.

Площадь застройки – 0,45 га.

Количество этажей – 6, 9, 16 этажей.

Высота здания – 19 м.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
(ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»)

295022, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Глинки, д. 68

ИНН 9102169394

ОГРН 1159102054253

Генеральный директор: Ткаченко Николай Петрович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.03.2018 г. № 175-П, выданная Ассоциацией Регионального отраслевого объединения работодателей «ПРОЕКТИРОВЩИКИ КРЫМА».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «РУКС - «ЭКСПЕРТИЗА»
(ООО «РУКС - «ЭКСПЕРТИЗА»)
109382, г. Москва, Егорьевский проезд, д. 3Ж, стр. 6, оф. 11
ИНН 7724312046
ОГРН 1157746280966
Генеральный директор: Шилов Игорь Константинович

Застройщик (технический заказчик)

Общество с ограниченной ответственностью «РИЧ-ПЛЮС»
(ООО «РИЧ-ПЛЮС»)
295000, Республика Крым, г. Симферополь, Суворовский спуск, д. 5
ИНН 9201004259
ОГРН 1149204012638
Директор: Архипенко Александр Валентинович

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

Договор от 03.05.2018 г. № 19/НЭП/ПД-2018, заключенный между ООО «РУКС - «ЭКСПЕРТИЗА» и ООО «РИЧ-ПЛЮС».

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование осуществляется за счет средств застройщика.

1.9 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Не требуются.

1.10 Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объекта капитального строительства

Не требуются.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Договор № 2.361-17, заключенный между ООО «Рич-Плюс» и ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ».

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «Рич-Плюс».

Договор оказания услуг от 03.05.2018 г. № 26-1/НЭ



Программа инженерно-геологических изысканий, согласованная ООО «Рич-Плюс».

Договор от 14.08.2015 г. № 32 аренды земельного участка, заключенный между Администрацией города Симферополя Республики Крым и ООО «Рич-Плюс».

Градостроительный план от 28.11.2016 г. № RU933080002014001-0336 земельного участка с кадастровым номером 90:22:010306:148, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрации города Симферополя.

Постановление от 28.11.2016 г. № 2921 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 90:22:010306:148, выданное Администрацией города Симферополя.

2.2 Основания для разработки проектной документации

По условиям Договора оказания услуг от 03.05.2018 г. № 26-1/НЭ проектная документация не является объектом негосударственной экспертизы.

2.3 Иная информация об основаниях, исходных данных для подготовки результатов инженерных изысканий и разработки проектной документации

Отсутствует.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания.

3.1.2 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены для изучения геологических и гидрогеологических условий участка, определения показателей физико-механических и коррозионных свойств грунтов, их категорий по разработке и по сейсмическим свойствам. Для определения фильтрационных свойств грунтов выполнены опытные фильтрационные работы – два опытных экспресс-налива в скважины.

Полевые работы выполнены в феврале–марте 2018 г.

Бурение скважин – механическое колонковое «всухую», укороченными рейсами до 0,5 м, бурение выполнено агрегатом УРБ 2А-2 диаметром до 160 мм.

Пробурено 17 скважин, общий метраж бурения – 274,4 п.м

В процессе бурения скважин произведен отбор 19 проб скальных грунтов и 3 проб грунтовых вод.

Ранее, на сопредельной с участком территории, различными организациями, в том числе и ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ», были выполнены инженерно-геологические изыскания, материалы которых использованы при разработке настоящего технического отчета для общих сведений, анализа гидрогеологической обстановки и характеристики аналогичных грунтов.

3.1.3 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении исследуемый участок расположен в Центральном районе г. Симферополь, в юго-восточной части, в квартале улиц Батурина, Балаклавской, Козлова, Русской.

Участок проектируемого строительства расположен на территории, ранее принадлежавшей военной части А-3355.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах северо-западного структурного склона Внутренней гряды Крымских гор, представляющей собой куэсту с моноклиальным падением пород на северо-запад под углом 5–7 °.

Абсолютные отметки по устьям пробуренных на участке скважин изменяются от 309,82 м до 317,73 м в южной части, от 306,50 м до 310,45 м – в северной части.

Территория имеет общий уклон в северо-западном направлении.

В геоструктурном отношении территория расположена в пределах Скифской эпигерцинской плиты, в южной зоне Симферопольского поднятия.

В геологическом строении района принимают участие породы среднего эоцена, представленные нуммулитовыми известняками. Выше по разрезу залегают современные элювиальные образования – почвы и техногенные грунты.

Для территории изысканий характерно наличие трещинно-карстовых подземных вод.

Во время проведения полевых работ на участке строительства домов № 16–19 подземные воды вскрыты в скважинах № 50–54, уровень подземных вод (УПВ) установился на глубинах 11,00–12,40 м от поверхности земли.

Во время проведения полевых работ на участке строительства домов № 20–22 подземные воды вскрыты в скважинах № 59–61, УПВ установился на глубинах 13,60–14,00 м от поверхности земли.

В период обильного выпадения осадков и в случае катастрофических утечек из подземных коммуникаций возможен подъём УПВ выше от замеренного во время проведения изысканий на 0,5–1,0 м.

Подземные воды приурочены к трещиноватой зоне грунтов ИГЭ 1 и ИГЭ 3.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, в меньшей степени при утечках из водонесущих коммуникаций. Разгрузка подземных вод осуществляется северо-западной участка, в долине р. Сливянка.

Для территории, представляющей собой массив скальных пород, характерны, в основном, низкие фильтрационные свойства. Согласно ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» известняки слабоводопроницаемые. Водопроницаемыми грунтами являются трещиноватые зоны грунтов ИГЭ 1, ИГЭ 2, ИГЭ 3. Фактически, во время интенсивного выпадения атмосферных осадков и таяния снега происходит затапливание пазух котлованов и траншей, расположенных на строительной площадке ниже по склону.

Для характеристики подземных вод выполнены химические анализы проб подземных вод, отобранных из скважин № 51, № 61 на глубинах 12,5–13,5 м.

Подземные воды слабоминерализованные – сухой остаток 2352,0 мг/дм³, по компонентному составу – многокомпонентные.

Согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» по содержанию сульфатов и по степени агрессивного влияния воды среднеагрессивные и неагрессивные к бетону по маркам водонепроницаемости W4–W8; по содержанию сульфатов по степени агрессивного влияния – неагрессивные к бетону по маркам

водонепроницаемости W10–W20; по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов – среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

В подземных водах наблюдается высокое содержание анионов NO_3 – 334,04366,0 мг/дм³, окисляемость подземных вод составляет 4,16 – 10,56 мг/дм³.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу III-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

По результатам бурения скважин № 50–66 и лабораторных определений показателей физико-механических свойств на участке до глубины 25,0 м выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

- Слой Н – насыпной грунт, представленный щебнем известняка мраморизованного с суглинком серо-коричневым твёрдым; встречен в скважинах № 57, № 58; мощность 0,2 м;

- Слой П – почвенно-растительный грунт, представленный суглинком коричнево-бурым твёрдым гумусированным с корнями растений и дресвой известняка в количестве 5–30 %; встречен во всех скважинах, мощность 0,1 м – 0,3 м;

- ИГЭ 1 – известняк нуммулитовый желтовато-белого, светло-бежевого цвета скальный малопрочный, плотный, среднепористый, размягчаемый труднорастворимый, трещиноватый, с линзами и прослоями (до 0,2 м) известняков нуммулитовых: скального средней прочности, полускального низкой и очень низкой прочности; глубже 10,0–12,0 м в керне встречаются единичные карстовые каверны, ориентированные вдоль оси керна, диаметром до 2–2,5 см; встречен во всех скважинах; мощность отдельных прослоев изменяется от 0,3 до 9,0 м, суммарная мощность ИГЭ 1 до глубины изучения 25 м изменяется от 2,1 до 16,2 м, R_c – 9,40 МПа;

- ИГЭ 2 – известняк нуммулитовый желтовато-серого, светло-жёлтого цвета полускальный очень низкой прочности средней плотности, сильнопористый, размягчаемый, труднорастворимый, трещиноватый; встречен во всех скважинах, мощность изменяется от 0,2 м до 1,5 м ($R_c = 0,56$ МПа);

- ИГЭ 3 – известняк нуммулитовый светло-жёлтого цвета полускальный низкой прочности, средней плотности, сильнопористый, размягчаемый, труднорастворимый, трещиноватый, с линзами и прослоями (до 0,2 м) известняков нуммулитовых: скального малопрочного и полускального очень низкой прочности; встречен всеми скважинами, мощность отдельных прослоев изменяется от 0,4 до 5,2 м, суммарная мощность ИГЭ до глубины изучения 25 м изменяется от 3,2 до 8,5 м. $R_c = 2,73$ МПа.

Согласно схеме районирования карста Крымского полуострова (Вахрушев, 2009), участок расположен в пределах Симферопольского карстового района Предгорно-Крымской карстовой области. В связи с неполным проявлением основных условий развития карста (средняя и слабая карстуемость известняков, наличие большого количества глинистого нерастворимого остатка, кольматирующего трещины и др.) и особенностей геолого-геоморфологического строения, современный карст в области развит ограничено. Новейшие исследования указывают на то, что значительная часть карстопоявлений в пределах области является реликтовыми гипогенными образованиями. Общая химическая денудация колеблется от 10 до 21 мм/1000 лет. Карстовые формы рельефа, представлены гrotами, небольшими наклонными и субгоризонтальными пещерами карстового и карстово-гравитационного генезиса.

Непосредственно в пределах участка изысканий, с поверхности, залегают слабо карстующиеся эоценовые известняки. При рекогносцировке местности и проходке разведочных скважин значительных карстопоявлений в известняках не установлено. Для развития карста необходимы четыре обязательных условия: наличие растворимых пород; водопроницаемость горных пород; наличие подземных вод; агрессивная способность подземных вод по отношению к растворимым породам.

Отсутствие хотя бы одного из указанных условий исключает возможность развития карстового процесса. Поэтому в пределах территорий, сложенных растворимыми породами, развитие карста наблюдается только на тех участках (зонах), где имеется сочетание всех вышеуказанных условий.

Согласно СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» территория изысканий относится к категории устойчивости V-Г – относительной интенсивности образования и средних диаметров карстовых провалов.

При проведении буровых работ провалы бурового снаряда не зафиксированы.

При проведении буровых работ в керне обнаружены незначительные карстовые формы в виде выщелоченности и кавернозности известняков. Преобладающими формами карста являются мелкие формы – каверны (небольшие пустоты выщелачивания округлой и неправильной формы от нескольких мм до 2,5 см в поперечнике), они фиксируются по керну во время бурения скважин.

Карстовые полости при бурении встречены не были. Тем не менее, они могут быть обнаружены при разработке котлованов. При вскрытии карстовых форм в котлованах необходимо их освидетельствовать в присутствии геолога.

В карбонатном известняковом массиве процессы карстообразования могут активизироваться в связи с изменениями техногенных факторов.

В случае длительного техногенного воздействия на массив известняков активными кислотными реагентами (сброс агрессивных хозяйственно-бытовых вод и пр.) возможно образование открытых и закрытых карстовых форм (СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»).

В связи с отсутствием в кровле известнякового массива песчано-глинистых отложений развитие карстово-суффозионного процесса не прогнозируется.

На территории, расположенной выше по рельефу, в 1 км к северо-востоку от участка проектируемого строительства, при разработке котлована по ул. Балаклавской в 2010 г. на аналогичных грунтах были обнаружены отдельные формы закрытого карста протяженностью 10–12 м в виде карстовых полостей (архивный № 8177).

Образованию карстовых полостей способствовал сброс агрессивных хозяйственных вод в толщу известняков – предположительно, на участке располагались склады с химическими реагентами.

Карбонатный карст развивается медленно и при соблюдении противокарстовых мероприятий, возможность активизации карстовых процессов на участке проектируемого строительства маловероятна.

По результатам лабораторных определений физических свойств грунтов на участке, по сейсмическим свойствам грунты ИГЭ 1 относятся к I категории, грунты ИГЭ 2 и ИГЭ 3 относятся ко II категории.

К неблагоприятным инженерно-геологическим факторам, непосредственно на участке относятся:

- повышенная сейсмичность;
- при интенсивном выпадении осадков, таянии снега и вследствие утечек воды из водонесущих коммуникаций на участке возможно затапливание открытых траншей и котлованов.

Фоновая сейсмическая интенсивность территории в баллах шкалы MSK-64 (для средних грунтовых условий (грунтов II категории по сейсмическим свойствам) согласно карте ОСР-2015-А, для 10 %-ной вероятности превышения расчётной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет составляет 7 баллов (согласно СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»).

Согласно СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» исследуемый участок по совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических факторов и с учётом сейсмического воздействия относится ко второй категории – инженерно-геологические условия средней степени сложности.

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

В ходе проведения экспертизы изменения в представленную документацию не вносились.

3.1.5 Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий

Отсутствует.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, представленный для экспертизы объекта капитального строительства: технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения по адресу: ул. Козлова/ ул. Балаклавская в г. Симферополе. Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства», соответствует техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проведение инженерных изысканий.

4.2 Общие выводы

Выполненные инженерно-геологические изыскания по объекту капитального строительства: «Строительство многоэтажной жилой застройки с объектами торгово-бытового назначения по адресу: ул. Козлова/ул. Балаклавская в г. Симферополь» Участок 5 Га. 2, 3 очереди строительства», соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проведение инженерных изысканий.

Эксперт

Эксперт
Инженерно-геологические изыскания

Д.М. Меньшиков



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001061

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

№ RA.RU.610882

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001061

(учетный номер бланка)

20 ОКТ 2020

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью Негосударственная экспертная организация «Брянский Центр Стоимостного Инжиниринга» (ООО НЭ «БЦСИ») (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

г. Брянск, ул. Софьи Перовской, д. 83

место нахождения 241050, Брянская обл., г. Брянск, ул. Софьи Перовской, д. 83 (адрес юридического лица)

ОГРН 1143256011667

КОПИЯ ВЕРНА

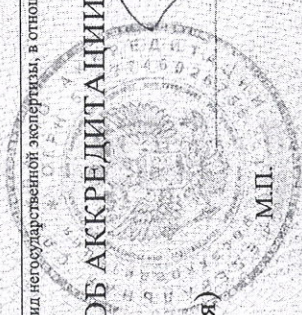
В.С. Ремизов

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 16 декабря 2015 г. по 16 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



(Handwritten signature)

(подпись)



А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 9 лист 18
Генеральный директор



В.С. Ремизов

