

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»**
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611054)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»
С.В. Лапшин
С.В. Лапшин
«25» июня 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

N

6	1	—	2	—	1	—	1	—	0	0	7	6	—	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Жилые дома по пр-кту Ленина, 66, г. Евпатория»

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1 от 07.05.2018.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 07.05.2018 № 31А/18, спецификация № 1 от 07.05.2018.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта: «Жилые дома по пр-кту Ленина, 66, г. Евпатория».

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. Объект: «Жилые дома по проспекту Ленина, 66, г. Евпатория», г. Симферополь, 2018 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Жилой комплекс по пр. Ленина, 66 в г. Евпатории», г. Симферополь, 2018 г.

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

Объект капитального строительства: «Жилые дома по пр-кту Ленина, 66, г. Евпатория».

Уровень ответственности - II (нормальный).

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилые дома. Объект непроизводственного назначения.

Характер строительства - новое строительство.

Адрес объекта: РФ, Республика Крым, г. Евпатория, пр-кт Ленина, 66.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

ООО «Институт «КРЫМГИИИТИЗ», 295022, РФ, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Глинки, д. 68.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№2286-2 выдано 25.01.2016 Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» № 1624/2018 от 16.04.2018.

Свидетельство об аккредитации лаборатории № 6.00033.15 выдано 29.06.2015 ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Крым», действительно до 29.06.2018.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель - ООО «ПроектСервисЭксперт», г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр. 7. ОГРН 1147746059889, ИНН 7704855380, КПП 770401001. Р/с 40702810907230000038 в АО «ГЕНБАНК», к/с 30101810835100000110, БИК 043510123.

Заказчик, застройщик - ООО «ИнтерСтрой».

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

Договор № 01/1-НЭ-18 от 17.01.2018.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не требуется.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

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

Отсутствуют.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком и согласовано с исполнителем.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком и согласовано с исполнителем.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем и согласована с заказчиком.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована с заказчиком.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

3.1.1.1 Топографические условия

Участок работ расположен: РФ, Республика Крым, г. Евпатория, проспект Ленина, 66.

Рельеф участка изысканий равнинный с незначительным общим понижением в сторону береговой полосы Черного моря.

Абсолютные отметки на участке изменяются от 5 до 9 м.

Ближайший аэропорт - Симферополь - находится в 65 км, ближайшая железнодорожная станция - Евпатория - находится в 1,5 км.

Среднегодовая температура воздуха составляет +11,5 °С, средняя температура января +0,5 °С, средняя температура июля +22,8 °С.

Территория изысканий обеспечена топографическим планом масштаба 1:5000.

Район изысканий обеспечен пунктами государственной геодезической сети (ГГС).

Актуализированная топографическая съемка М 1:500 на данный участок отсутствует.

Исходными пунктами для определения координат и отметок опорных точек являются пункты ГГС «Абрикосовка», «Витино», «Чесноково», «Прибрежный», «Заозерное», «Кизыл-Яр», данные которых получены в архиве ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ».

3.1.1.2 Инженерно-геологические условия

В административном отношении исследуемый участок расположен в центральной части г. Евпатории по адресу: ул. Ленина, 66.

Территория свободна от застройки. Ранее здесь располагались многоэтажные недостроенные здания.

Участок проектируемого строительства расположен в пределах структурно-денудационной равнины Евпаторийского плато, сформировавшегося в условиях слабых поднятий.

Поверхность участка осложнена навалами строительного мусора и отрытым котлованом. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 5,51 до 8,55 м по устьям геологических выработок.

На участке строительства произрастают разнотравно-злаковые травянистые растения.

По почвенной карте Крыма в районе изысканий распространены черноземы остаточного-карбонатные на неогеновых известняках. Почвы частично заменены насыпными грунтами.

Для характеристики метеорологического режима района изысканий в качестве опорных использованы данные многолетних наблюдений метеостанции МГ Евпатория.

Район изысканий относится к ШБ климатическому подрайону – степной климатический район с морским климатом, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом (согласно Изменению № 2 к СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», утвержденному и введенному в действие приказом № 823/пр от 17.11.2015 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации).

Среднегодовая температура воздуха составляет 11,5 °С. Самый холодный месяц — январь (средняя температура плюс 0,5 °С), самый теплый — июль (средняя температура плюс 22,8 °С). Максимальная низкая температура воздуха - в феврале (минус 28,5 °С), высокая - в июле (плюс 40,1 °С).

Атмосферные осадки в течение года выпадают довольно неравномерно: с пиком атмосферных осадков в июне, июле, декабре и минимумом в апреле, мае, октябре. Среднегодовое количество осадков составляет 404 мм/год.

Максимальное суточное количество осадков (91 мм) выпало 05.08.1940. За год приходится 114 дней с осадками.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 76%, наименьшая - в августе (64%), наибольшая - в декабре-январе (84%).

Наибольшую повторяемость в г. Евпатории имеют ветры с северо-востока, наименьшую - с юго-востока.

Ветровое давление на метеостанции рассчитывалось на две высоты (20,7 и 10,0 м) ветроизмерительного прибора.

Территория, согласно СП 20.13330.2016, карта 2е, по ветровому давлению относится к IV району.

Территория, согласно СП 20.13330.2016, карта 1б, по весу снегового покрова относится к I району.

Расчет характеристик гололеда проводился за период 1984-2014 гг.

Использовались данные наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями на гололедном станке на высоте 2 и 10 м.

Глубина промерзания почвы была определена мерзлотомером на последний день пятидневки в холодный период года за период с 1986 по 2005 гг.

Наибольшая глубина промерзания составила 45 см.

Нормативная глубина промерзания почвы в суровые зимы составляет 0,7 м.

Количество гроз – 21 день в году, при этом их наибольшее значение наблюдается в июне-июле.

Наибольшее число дней с метелью составляет 8 дней в году.

Среднее количество дней с туманами достигает 34 дней, при этом наибольшее количество их отмечается в апреле.

Наибольшее количество дней в году с градом составляет 3 дня.

Территория строительства не застроена. По участку проходят кабель связи и высоковольтный кабель.

В геоструктурном отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах одной тектонической структуры I порядка Скифской эпигерцинской плиты (ее составной структурной части II порядка – Новоселовского поднятия).

В геологическом строении территории принимают участие отложения верхнего миоцена, представленные известняками, нередко закарстованными, перекрытые техногенным образованиями.

По результатам бурения скважин №№ 1-20 и лабораторных определений показателей физико-механических свойств на участке до глубины 35,0 м выделены 1 стратиграфо-генетический комплекс (СГК), 1 слой и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтов.

Современные техногенные образования (tQ_h)

Слой Н – насыпной грунт - представлен обломками бетона, щебнем, суглинком твердым бурым, серо-бурым с дресвой, неоднородный, слежавшийся; встречен всеми скважинами, мощность изменяется от 0,3 до 2,9 м.

СГК I – морские отложения верхнего миоцена (N_1)

ИГЭ № 1 – известняк желтый, желто-коричневый оолитовый, мелкооолитовый, в кровле детритово-оолитовый, полускальный пониженной прочности, с прослоями известняка полускального низкой и очень низкой прочности, средней плотности, размягчаемый, сильнопористый, труднорастворимый, коржистый, кавернозный, сильновыветрелый; встречен всеми скважинами, мощность изменяется от 0,3 до 3,6 м.

ИГЭ № 2 – известняк желто-серый, серый, детритово-оолитовый, полускальный низкой прочности, средней плотности, размягчаемый, труднорастворимый, сильнопористый, кавернозный, в отдельных интервалах неравномерно перекристаллизованный, с пятнами ожелезнения по трещинам, линзами глин дресвяных зеленовато-серых до 0,1-0,20 м; встречен всеми скважинами, мощность изменяется от 5,5 до 8,6 м.

ИГЭ № 3 – известняк светло-серый, белый, органогенный, полускальный, пониженной прочности, средней плотности, размягчаемый, труднорастворимый,

сильнопористый, кавернозный, с пятнами ожелезнения по трещинам; встречен всеми скважинами, мощность изменяется от 1,6 до 6,5 м.

ИГЭ № 4 – суглинок зеленовато-серый, серый, тугопластичный, тяжелый песчанистый, непросадочный, ненабухающий, незасоленный; встречен скважинами №№ 5, 10, 12, 15, 16, 19, мощность изменяется от 0,3 до 1,3 м.

ИГЭ № 5 – известняк серый, кремовый, органогенный, скальный малопрочный, плотный, размягчаемый, труднорастворимый, сильнопористый, кавернозный, в отдельных интервалах неравномерно перекристаллизованный, с линзами глин серовато-зеленых дресвяных до 0,1-0,20 м; встречен всеми скважинами, вскрытая мощность изменяется от 5,5 до 18,2 м.

На момент проведения работ подземные воды были вскрыты всеми скважинами, кроме скважин №№ 1-4, 7, 8 на глубинах от 9,0 до 12,8 м (абсолютные отметки от минус 1,48 до минус 4,48 м), их уровень (УПВ) установился на глубинах от 5,3 до 8,3 м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам от плюс 0,46 до минус 0,78 м). Воды слабонапорные.

Подземные воды распространены в неогеновых отложениях. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка подземных вод осуществляется в сторону Черного моря.

Для изучения фильтрационных свойств грунтов, слагающих участок изысканий, были выполнены опытные фильтрационные работы (экспресс-налив).

Для определения коэффициента фильтрации грунтов ИГЭ № 2 (известняк полускальный низкой прочности) был выполнен опытный экспресс-налив в скважину № 4. По результатам расчетов коэффициент фильтрации составил 38,44 м/сут.

В период интенсивного выпадения атмосферных осадков на участке возможен сезонный подъем УПВ выше от замеренного во время проведения изысканий на 1,0-1,5 м.

Для характеристики подземных вод были выполнены химические анализы подземных вод №№ 41-43, отобранных из скважин №№ 9, 10, 20 на глубинах от 7,3 до 8,0 м.

По содержанию сульфатов подземные воды неагрессивны ко всем маркам бетонов.

По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов подземные воды среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, по условиям развития процесса район относится к типу III-A – неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических и других естественных причин (прил. И СП 11-105-97, часть II).

На основании анализа результатов статистической обработки показателей физико-механических свойств грунтов в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ № 1 N ₁	Известняк полускальный пониженной прочности, средней плотности, размягчаемый, сильнопористый, труднорастворимый, сильновыветрелый.
---------------------------	--

	$\rho_n = 1,66 \text{ г/см}^3$, $R_c = 3,6 \text{ МПа}$; $\rho_I = 1,48 \text{ г/см}^3$, $R_{cI} = 2,9 \text{ МПа}$.
<u>ИГЭ № 2</u> N ₁	Известняк полускальный низкой прочности, средней плотности, размягчаемый, сильнопористый, труднорастворимый. $\rho_n = 1,74 \text{ г/см}^3$, $R_c = 1,8 \text{ МПа}$; $\rho_I = 1,62 \text{ г/см}^3$, $R_{cI} = 1,4 \text{ МПа}$.
<u>ИГЭ № 3</u> N ₁	Известняк полускальный пониженной прочности, средней плотности, размягчаемый, сильнопористый, труднорастворимый. $\rho_n = 1,83 \text{ г/см}^3$, $R_c = 3,9 \text{ МПа}$; $\rho_I = 1,72 \text{ г/см}^3$, $R_{cI} = 3,3 \text{ МПа}$.
<u>ИГЭ № 4</u> N ₁	Суглинок тяжелый, песчанистый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий, незасоленный. Модуль деформации – 34 МПа. $\rho_n = 1,91 \text{ г/см}^3$, $C_n = 26,0 \text{ кПа}$, $\varphi_n = 27 \text{ град}$. $\rho_{II} = 1,84 \text{ г/см}^3$, $C_{II} = 23,0 \text{ кПа}$, $\varphi_{II} = 24 \text{ град}$. $\rho_I = 1,83 \text{ г/см}^3$, $C_I = 21,0 \text{ кПа}$, $\varphi_I = 22 \text{ град}$.
<u>ИГЭ № 5</u> N ₁	Известняк скальный малопрочный, плотный, размягчаемый, сильнопористый, труднорастворимый. $\rho_n = 2,23 \text{ г/см}^3$, $R_c = 7,9 \text{ МПа}$; $\rho_I = 2,03 \text{ г/см}^3$, $R_{cI} = 6,4 \text{ МПа}$.

Согласно таблице Е.1 Приложения Е СП 47.13330.2012 степень агрессивного влияния скальных грунтов в зоне аэрации на бетон и арматуру железобетонных конструкций не определялась.

Специфическими грунтами при исследовании на данном участке являются грунты техногенные (насыпные) слоя Н.

Насыпной грунт представлен суглинком твердым бурым, серо-бурым с дресвой, неоднородный, слежавшийся. Его распространение повсеместно и связано с выполнявшимися ранее строительными работами. Грунты слоя Н слежавшиеся, плохо отсортированные, не выдержанные по простиранию и фактуре.

Район изысканий по сложности инженерно-геологических условий (геоморфологических – один геоморфологический элемент; геологических – пять ИГЭ грунтов) относится к сложным (третьей категории сложности) согласно приложению А СП 47.13330.2012.

Из неблагоприятных для строительства и эксплуатации геологических процессов, влияющих на инженерно-геологические условия изученной территории, необходимо отметить сейсмическую активность территории и возможное развитие карста.

В ходе настоящих изысканий процессы карстообразования обнаружены в виде выщелоченности и слабой кавернозности известняков. Преобладающими формами карста являются мелкие формы - каверны, небольшие пустоты, выщелачивания округлой и неправильной формы от нескольких мм до 2 см в поперечнике. Они фиксируются по керну во время бурения скважин. Карстовые полости при бурении встречены не были.

Согласно схеме районирования карста Крыма (Вахрушев, 2009), территория проектируемого строительства расположена в Восточно-Тарханкутском карстовом районе Равнинно-Крымской карстовой области.

В районе развиты известняки верхнего миоцена, представленные платформенной терригенно-карбонатной формацией - это известняки шельфовой и прибрежно-морской фации - ракушечные, детритовые, детритово-оолитовые, органогенно-обломочные, нередко с примесью терригенного материала.

Оценка поверхностной закарстованности на участке изысканий выполнена при наземном обследовании местности. Характерные карстовые формы рельефа (карры, поноры, воронки, мутьды оседания и др.) не установлены.

Оценка подземной закарстованности территории проведена на основе изучения керн скважин и геофизических исследований методом ВЭЗ.

В процессе бурения резкие изменения скорости бурения и провалы инструмента не наблюдались. По керну скважин карстовые полости (в поперечнике 20-200 мм) и каверны (в поперечнике менее 20 мм) не наблюдались.

По данным электроразведки ВЭЗ построены геоэлектрические разрезы, используемые для уточнения геолого-литологических разрезов скважин.

Трещиноватые и закарстованные зоны, а также карстовые полости не установлены.

Проведенная рекогносцировка территории и в непосредственной близости от нее карстовых форм и признаков проявления карста не выявила.

Неблагоприятными для развития карста являются условия обводнения. При среднем количестве годовых осадков 300-400 мм величина испарения составляет 350-400 мм, таким образом, количество эффективных осадков, которые могут участвовать в процессах карстования, практически сводится к нулю.

Однако в периоды ливневых осадков метеорные воды могут периодически достигать карстующихся пород. Тем не менее, вследствие малых уклонов и низких скоростей движения грунтовых вод, а также их близости к базису карстования (уровню морского подпора) происходит быстрое насыщение и затухание процессов растворения.

Исходя из анализа лабораторных данных содержание CaCO_3 для грунтов изменяется от 68,72 до 85,58%. Рассматриваемые карстующиеся породы являются карбонатными породами, отличительной способностью которых является низкая скорость растворения в естественных гидрогеологических условиях.

Характерной особенностью карбонатного карста является то, что вследствие малой скорости растворения пород карстовые формы (полости, понижения кровли карстующихся пород, каверны и т. д.) развиваются чрезвычайно медленно. Согласно вышеизложенному, следует отметить весьма неблагоприятные условия для развития карста, однако учитывая его вероятностную природу, полностью исключить развитие карстовых процессов нельзя.

Согласно п. 5.91 «Руководства по инженерно-геологическим изысканиям в районах развития карста» (ПНИИС Минстроя России, 1995) территории, на которых случаи карстовых провалов и оседаний, воронки, карстово-эрозионные впадины и полости не выявлены, но возможность не только наличия полостей, но и образования провалов не исключена, относятся к V категории устойчивости

(среднегодовая плотность провалов от приближающейся к 0,01 случаю/(км²*год) до крайне незначительной).

На территории строительства полускальные грунты (ИГЭ № 1 известняк полускальный пониженной прочности) залегают первыми от поверхности и развитие карстово-суффозионных процессов здесь не прогнозируется.

Размер диаметра возможных провалов в основании сооружения использован для установления категории устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования и по средним диаметрам карстовых провалов в соответствии с табл. 5.1 и 5.2 СНиП 11-105-97 (часть II) от возможных карстово-суффозионных провалов, которая определена как V-Г.

Территория строительства расположена в 1,5 км от Черного моря и процессы переработки берега моря существенного влияния на участок изысканий не окажут.

Территория участка изысканий расположена в пределах абсолютных отметок 7,54-8,48 м. Поверхность территории ровная, с незначительным уклоном в сторону Черного моря. Из-за незначительных перепадов высот склоновые процессы на территории не развиваются.

В целом территория строительства благоприятна по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

Согласно таблице 1 СП 14.13330.2014 грунты ИГЭ №№ 1, 2, 3, 4 по своим физико-механическим характеристикам относятся ко II категории, грунты ИГЭ № 5 – к I категории по сейсмическим свойствам.

Сейсмическая интенсивность территории (фоновая или исходная) согласно Изменению № 1 к СП 14.13330.2014 «Строительство с сейсмических районах», утвержденному и введенному в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 844/пр от 23.11.2015, для средних грунтовых условий (грунтов II категории по сейсмическим свойствам) в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2015-А и списком населенных пунктов РФ (г. Евпатория), расположенных в сейсмических зонах, для 10% вероятности превышения расчетной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет составляет 7 баллов.

Расчетная сейсмичность территории строительства по согласованию с заказчиком не определялась.

3.1.2 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора с ООО «ИнтерСтрой», технического задания и программы выполнения инженерных изысканий.

Цель изысканий: получение материалов в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации и прохождения экспертиз в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных технических документов

федеральных органов исполнительной власти и градостроительного кодекса РФ.
Полевые работы выполнялись в мае 2018 г.

№ п/п	Виды работ	Объемы работ
1	Полевые работы по созданию топографических планов М 1:500	3,8 га
2	Камеральная обработка материалов, вычерчивание топографического плана М 1:500, совмещенного с планом подземных коммуникаций	3,8 га

Плано-высотное и съёмочное геодезическое обоснование

Определение опорных точек 1-10 выполнено статическим способом методом построения сети с помощью двухчастотного GPS-приемника «Leica GS08 plus», заводской номер 1853509.

Прибор прошел испытания в ООО «Центр сервиса и метрологии», свидетельство о поверке № 19230118.

В качестве базовой использовалась референц-станция «Евпатория», на которой установлена аппаратура геодезическая спутниковая «Leica GR10», заводской номер 1701462 (свидетельство о поверке № АПМ 0160803 выдано метрологическим центром ООО «Автопрогресс-М»).

Обработка геодезических измерений, уравнивание плановых и высотных сетей производились при помощи программного комплекса «CREDO_DAT».

Пункты съёмочной геодезической сети в количестве 10 штук закреплены металлическими штырями на глубину 0,3 м и металлическими дюбелями.

На пункты долговременной сохранности составлен абрис и оформлена передача по Акту на сохранность представителю Заказчика.

Система координат – СК-1963 г.

Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографическая съёмка

Топографическая съёмка выполнена с помощью электронного тахеометра «Nikon DTM-322», заводской номер 041604, полярным методом. Прибор прошел испытания в ООО «Центр сервиса и метрологии», свидетельство о поверке № 20450318.

Результаты измерений фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра.

Съёмка подземных коммуникаций выполнялась полярным методом с точек съёмочного обоснования. По материалам составлен план подземных коммуникаций, который совмещен с топографическим планом.

Правильность нанесения подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими службами.

Обработка геодезических измерений производилась при помощи программного комплекса «CREDO_DAT».

Приемка полевых работ от исполнителей произведена главным специалистом отдела инженерной геодезии ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ». Контролю подвергались все операции измерений и предварительной обработки. Качество полевых работ оценено по величинам невязок, а также по сходимости результатов измерений.

Технический контроль полевых работ произведен путем текущего контроля и камеральной проверки материалов, готовых к сдаче заказчику.

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ приложен к отчету.

3.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

В апреле-мае 2018 г. ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ» на основании договора № 2.116-18 с ООО «ИнтерСтрой» выполнены инженерно-геологические изыскания для объекта: «Жилой комплекс по пр. Ленина, 66 в г. Евпатории».

Уровень ответственности - II (нормальный).

Стадия проектирования - проектная документация.

Этажность - 8 этажей, два здания Г-образной формы, каждое здание состоит из двух одноподъездных секций. Секции прямоугольные в плане и имеют габариты 26,8 x 12,4 м. Паркинг в осях – 64,0 x 44,4 м. Фундаменты ленточные под диафрагмы (глубиной до 1,5 м), столбчатые - под колонны.

Инженерно-геологические изыскания выполнены для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, определения показателей физико-механических и коррозионных свойств грунтов, их категорий по разработке и по сейсмическим свойствам, неблагоприятных геологических процессов и явлений.

В соответствии с программой работ было пробурено 13 скважин глубиной 20,0 м, 1 скважина - 35,0 м, 6 скважин по 8,0 м, общей глубиной 343,0 пог. м. Бурение производилось с последовательным опробованием вскрытых грунтов.

Буровые работы выполнялись буровым станком УРБ-2А2, колонковым механическим способом, диаметром до 160 мм. Скважины бурились для установления геологического разреза, опробования грунтов, определения глубины залегания уровня подземных вод. Отбор, упаковка образцов грунта выполнена по требованию ГОСТ 12071-2014.

На исследуемом участке были выполнены геофизические исследования методом ВЭЗ, позволяющие исследовать грунты в вертикальном положении.

Полевые работы выполнены 11.04.2018.

Состав исполнителей:

- полевые работы: Кичанов К.Г. (инженер-геолог), Курзо С.В. (инженер-геолог), Левченко В.В. (инженер-геофизик), Драч А.В. (начальник сектора), Галело С.В. (машинист буровой установки), Демьянов С.В. (машинист буровой установки), Лакиза В.В. (машинист буровой установки), Затулий А.А. (машинист буровой установки);

- лабораторные работы: Полевая С.В. (заведующая лабораторией), Соловей А.М. (заведующий лабораторией строительных материалов), Трофименко Н.В. (инженер-геотехник), Шевцова Н.П. (инженер-геотехник),

Козарез А.В. (инженер-геотехник), Богданова И.М. (инженер-геотехник), Сечина Е.С. (инженер-геотехник), Сеферовская В.В. (инженер-химик), Полевая С.В. (инженер-химик), Острянская А.В. (инженер лаборатории строительных материалов);

- камеральные работы: Курзо С.В. (инженер-геолог), Левченко В.В. (инженер-геофизик).

Топогеодезическая съемка участка выполнена отделом инженерной геодезии ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ». Плановая и высотная привязка скважин выполнена инструментально.

Лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод выполнены аккредитованной лабораторией ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» в мае 2018 г.

Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий заключалась в построении графических приложений, статистической обработке физико-механических характеристик грунтов и составлении пояснительной записки.

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

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены изменения и дополнения.

1. Представлена выписка координат и высот исходных пунктов, использовавшихся для создания съемочного обоснования.

2. Добавлена копия свидетельства о поверке приемника базовой станции «Евпатория».

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СП 47.13330.2012 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Виды, объемы и методы инженерно-геодезических изысканий соответствуют СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

4.1.2 Состав, объемы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания

для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – III».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 5 инженерно-геологических элементов обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

4.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (взамен № 1047-р), и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Эксперты по объекту «Жилые дома по пр-кту Ленина, 66, г. Евпатория»:

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геодезические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-55-1-3787)

О.И. Головань

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геологические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-1-1-7948)

В.С. Чельшев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001144

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611054

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001144

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ») ОГРН 1166196094371

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Островского, 47, оф. 44

(проект юридического лица)

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

(вид, категория, предмет экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 марта 2017 г. по 6 марта 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

(подпись)

МП

Всего прошито, пронумеровано

и скреплено печатью

15 (пятинадцать) листов

Директор ООО «ЦЕНТР

ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ»

В. Лапшин

