

Общество с ограниченной ответственностью
«СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

г. Москва

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA. RU.611674 и
результатов инженерных изысканий № RA. RU.611720

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N 2 6 - 2 - 1 - 1 - 0 2 8 9 9 0 - 2 0 1 9

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»



Ольга Семеновна Полещук

«23» октября 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

«Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта.
Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми
помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)»

1 Общие положения

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
(ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»)

ИНН 7720808919

ОГРН 1147746325946

Юридический адрес: 123056, Город Москва, улица Грузинский Вал, д. дом 26, корп. строение 2, кв. квартира 214

Фактический адрес: 123557, г. Москва, Электрический переулок, д. 3/10, стр.1, офис 501

Электронная почта: info@ex-port.ru

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик – Индивидуальный предприниматель Болдышев Игорь Игоревич (ИП Болдышев И.И.)

ИНН 261806234144

ОГРНИП 317265100047513

Адрес: Ставропольский край, Предгорный район, станица Ессентукская, ул. Баррикадная, д.14

Технический заказчик – Индивидуальный предприниматель Болдышев Игорь Игоревич (ИП Болдышев И.И.)

ИНН 261806234144

ОГРНИП 317265100047513

Адрес: Ставропольский край, Предгорный район, станица Ессентукская, ул. Баррикадная, д.14

Заявитель - ООО «Премьер-эксперт КМВ».

ОГРН 1142651015363.

ИНН 2632812339.

КПП 263201001.

Юридический адрес: 357532, Россия, г. Пятигорск, ул. 295 Стрелковой дивизии 15, оф.25л.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы инженерных изысканий от 22.08.2019г. (Приложение №1 к договору № 051-1410 от 10.10.2014г.);

- Договор на проведение негосударственной экспертизы инженерных изысканий № 051-1410 от 10.10.2014г. Дополнительное соглашение №65 от 22.08.2019г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (ИГДИ-02/17-ЕС);

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (ИГ-02/17-ЕС);

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Ессентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (02/17-ЕС-ИГМИ);

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (02/17-ЕС-ИЭИ);

- Доверенность от 12.08.2019 г. № б/н, выдана ООО «Премьер-эксперт КМВ», представлять интересы Индивидуального предпринимателя Болдышева Игоря Игоревича, в негосударственных экспертных организациях на территории Российской Федерации, по усмотрению заявителя, с правом оплаты за выполненные услуги по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, предоставления иных документов на негосударственную экспертизу и получения пакета договорных документов для объекта: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)». Выдана сроком до 31.12.2019г.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.

2.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (ИГДИ-02/17-ЕС) - выполнен в июне 2018г.

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (ИГ-02/17-ЕС) - изыскания выполнялись с июня 2017г. по сентябрь 2019г.

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (02/17-ЕС-ИГМИ) – выполнен в августе 2019г.

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» (02/17-ЕС-ИЭИ) - выполнен в августе 2019г.

2.2. Сведения о видах инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

2.3. Сведения о местоположении района инженерных изысканий:

Ставропольский край, г. Эссентуки, ул. Шмидта.

2.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике) обеспечившем проведение инженерных изысканий

Технический заказчик – Индивидуальный предприниматель Болдышев Игорь Игоревич (ИП Болдышев И.И.)

ИНН 261806234144

ОГРНИП 317265100047513

Адрес: Ставропольский край, Предгорный район, станица Эссентукская, ул. Баррикадная, д.14

Застройщик – Индивидуальный предприниматель Болдышев Игорь Игоревич (ИП Болдышев И.И.)

ИНН 261806234144

ОГРНИП 317265100047513

Адрес: Ставропольский край, Предгорный район, станица Ессентукская, ул. Баррикадная, д.14

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Исполнитель работ по инженерным изысканиям (генпроектировщик) – Общество с ограниченной ответственностью «ЭДЕЛЬВЕЙС» (ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС»).

ОГРН 1022603422115,

ИНН 2627016557,

КПП262701001.

Адрес: 357400, Ставропольский край, г. Железноводск, ул. Энгельса, д.17, кв.1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.08.2019г. №21-08-19-00084 Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» СРО-И-020-11012010. Протокол №4/10 от 15.02.2010г. Реестровый номер №00084. Дата регистрации в реестре 15.02.2010г.

2.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено и согласовано в 09.02.2017г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено и согласовано в 09.02.2017г.

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено и согласовано в 2019г.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено и согласовано в 02.07.2019г.

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – проектная документация.

2.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена и согласована в 10.02.2017г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждено и согласовано в 10.02.2017г.

Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена и согласована в 2019г.

Программа на производство инженерно-экологических изысканий утверждена и согласована в 04.07.2019г.

2.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовка инженерных изысканий

Не требуется.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Топографические условия:

Территория застроенная, с сетью подземных и надземных коммуникаций.

Растительность представлена деревьями, кустарниками, травянистым покровом.

Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона.

К элементам гидрографической сети относится река Подкумок.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические изыскания.

В административном отношении исследуемая площадка находится в Российской Федерации, в Ставропольском крае, в юго-восточной части г. Ессентуки по ул. Шмидта.

Инженерные изыскания выполнены с целью изучения геолого-литологического строения, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов и выявления неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений площадки для обеспечения исходными данными разработки проекта строительства жилого микрорайона с многоквартирными жилыми и нежилыми зданиями.

Технические характеристики проектируемых сооружений:

1	№ по эксplikации	1 этап строительства	2 этап строительства	3 этап строительства	5 этап строительства
2	Вид и назначение Проектируемого здания и сооружения	Многokвартирные жилые дома со встроенными Нежилыми помещениями. Локальные очистные Сооружения (корп. 2,3,4,18)	Многokвартир- ные жилые дома со встроенными нежилыми помещениям и (корп. 5, 6,7,8)	Многokвартир- ные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями (корп. 9,10,11,12,13)	Здания общественно- го назначения (корп. 14,15,16,17).
3	Уровень ответственности	II	II	II	II
4	Конструктивные особенности	Безригельный каркас			
5	Габариты (длина, ширина, высота)	Поз.2 (22x21x 27)	Поз.3 (30x16x 27)	Поз.4 (97x13x27)	Поз.18 (6 x3,0x3,0)
6	Намечаемый тип фундамента (плита, ленточный, свайный)	Ленточный	Ленточный	Ленточный	Ленточный
7	Этажность	9+ подвал	9+ подвал	9+ подвал	2+подвал
8	Нагрузки на 1 п. м. фундамента (кН), на одну сваю (куст свай), (тс)	40	40	40	20
9	Предполагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай (м)	3,0	3,0	3,0	3,0
10	Наличие мокрых Технологически х процессов	нет	нет	нет	нет
11	Наличие подвалов, приямков их глубина (м) и назначение	Подвал высотой 3,0 м, кроме поз.18-нет	Подвал высотой 3,0 м	Подвал высотой 3,0 м	Подвал высотой 3,0 м
12	Наличие динамических нагрузок	нет	нет	нет	нет

13	Предполагаемые нагрузки на грунты (МПа)	0,2	0,2	0,2	0,1-0,2
----	---	-----	-----	-----	---------

Согласно карте климатического районирования, для строительства СП 131.13330.2012, район изысканий расположен в климатической зоне III и климатическом подрайоне III-Б и относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

В соответствии с СП 20.13330.2016 и рекомендуемого приложения Ж район изысканий относится:

- ко II району по весу снегового покрова (карта 1);
- к району IV по давлению ветра (карта 2 г);
- к району III по толщине стенки гололеда (карта 3 а);
- по нормативным значениям минимальной температуры воздуха к району с температурой -30°C (карта 4);
- по нормативным значениям максимальной температуры воздуха к району с температурой $+36^{\circ}\text{C}$ (карта 5);

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно п.п. 5.5.3. и 5.5.4. СП22.13330.2016 рассчитана по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt},$$

где Mt – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе и принятый в соответствии с СП 131.13330.2012, d_0 – величина, принимаемая для суглинков и глин – 0,23; крупнообломочных грунтов – 0,34.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов в районе работ составляет 0,73 м, крупнообломочных грунтов – 1,07 м.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к I надпойменной левобережной террасе р. Подкумок. Общий природный уклон территории имеет юго-восточное направление под углом до 1° .

По результатам рекогносцировочного обследования прибрежной зоны установлено, что:

- высота бегового уступа колеблется от 0,5 в восточной части до 2,0 - 2,5 м в центральной и западной частях участка;

- беговой уступ обрывистый и сложен аллювиальными гравийно-галечными отложениями, перекрытыми современным почвенно-растительным слоем (суглинки и глинистые пески);

- каких-либо проявлений опасных экзогенных геологических процессов (оползни, просадки, боковая эрозия) в прибрежной зоне не зафиксировано;

- берегозащитные сооружения отсутствуют.

Рельеф участка практически не подвергся техногенным изменениям при строительном-хозяйственном освоении территории и является природным.

Абсолютные отметки поверхности рельефа по устьям геологических выработок (скважин) изменяются в диапазоне от 574,12 на юго-востоке до 581,49 м – на северо-западе территории. Большая часть площадки изысканий покрыта травянистой и кустарниковой растительностью, однако отмечаются отдельные залесенные участки (ясень, сосна). В пределах исследуемой территории имеются подземные (водовод) и наземные (ЛЭП) коммуникации, ряд грунтовых автодорог.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 10,0 м принимают участие: современные отложения- почвенно-растительный слой (pedQ_{IV}) и техногенные насыпные грунты (tQ_{IV}), а также, аллювиальные отложения (верхний плейстоцен) (aQ_{III}), снизу подстилаемые палеоценовыми отложениями танетского яруса палеогена (P1t).

На период изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 1,2 до 5,2 м. Следует отметить что, уровни грунтовых вод замерялись как в осенне-зимний

период 2017 года, характеризующегося низкими УГВ, так и в летний период 2018 года, для которого характерны максимальные УГВ. Таким образом, был реализован годовой цикл наблюдений за уровнями грунтовых вод, по результатам которого установлено что амплитуда колебаний УГВ в пределах участка работ составляет около 1,5 м.

Водовмещающими породами являются аллювиальные крупнообломочные грунты, водоупором – «коренные» глицистые мергели. Общий уклон зеркала подземных вод и направление подземного стока к востоку, по направлению течения р. Подкумок.

Питание подземных вод осуществляется как за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностного стока р. Подкумок, так и за счет подтока грунтовых вод с более высоко расположенных надпойменных террас.

В результате анализа частных значений показателей свойств грунтов, определенных лабораторным методом, с учетом данных о литолого-геологическом строении в со-ответствии с требованиями ГОСТ 20522-12, ГОСТ 25100-11 в геолого-литологическом строении на изученную глубину до 5,0-10,0 м выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 2 Слоя:

Слой-1а (pedQ_{IV}) – почвенно-растительный слой, представленный гумусированными глинистыми песками с включениями гальки и суглинками с корнеходами и примазками карбонатных солей. Мощность слоя 0,4-2,5 м. Грунт не будет являться основанием фундаментов из-за своих специфических свойств и подлежит срезке. Физико-механические свойства его не изучались.

Слой 1б (tQ_{IV}) - техногенный насыпной грунт, представленный песчано-гравийной смесью, несслежавшийся. Образовался во время планировки территории при строительстве. Вскрыт локально с поверхности на глубину от 2,3 до 2,5 м. Абсолютные отметки подошвы Слоя 1б колеблются от 576,62 до 576,62 м.

ИГЭ-2 (aQ_{III}) – согласно ГОСТ 25100-11 грунт характеризуется как гравийный грунт с суглинистым твердым заполнителем до 40,0 %. Мощность отложений от 4,8 м до 8,0 м.

По данным расчетов методики ДальНИИС деформационные и прочностные характеристики грунта составили:

$$C_n = 29,2 \text{ кПа},$$

$$\varphi_n = 29,6^\circ,$$

$$E_c = 32,8 \text{ МПа};$$

По данным штамповых испытаний статической нагрузкой модуль $E_c = 25,2 \text{ МПа}$.

ИГЭ-3 (P_I) – согласно ГОСТ 25100-11 грунт характеризуется как мергель малопрочный, средней плотности, неразмываемый в воде. Мощность отложений от 1,1 м до 4,5 м.

По лабораторным данным прочностные характеристики составили:

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии:

$$R_{c \text{ в-в}} = 10,3 \text{ кПа};$$

Предел прочности на одноосное сжатие в естественном состоянии:

$$R_{c \text{ в-сух}} = 13,4 \text{ кПа};$$

Специфические грунты на площадке представлены техногенными насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Из неблагоприятных эндогенных процессов на площадке отмечена сейсмичность и подтопление.

Сейсмичность района согласно СП 14.13330.2011 (СНиП 11-7-81*) карта ОСР-97- А - 8 баллов, В - 8 баллов, С - 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Расчетная сейсмическая интенсивность площадки изысканий в баллах шкалы МСК-64 с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам составляет для карты А – 8 баллов, В- 8 баллов, С-9 баллов.

Согласно СП 11-105-97, ч.2, прил. И, территория участка относится к району I-A (подтопленная в естественных условиях) и участку I-A-I (постоянно подтопленные).

На основании выполненных исследований установлено, что инженерно-геологические условия площадки согласно СП 11-105-97 средней сложности - II категория.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Участок изысканий административно находится в Предгорном районе Ставропольского края, на ЮВ окраине города Ессентуки.

В водохозяйственном районировании район изысканий находится на участке 07.01.00.004 (Подкумок от г. Кисловодска до устья). По данным государственного водного реестра России относится к Западно-Каспийскому бассейновому округу.

Отметки на участке проектирования 575-579 мБС. Общий уклон на ЮВ.

Согласно агроклиматическому районированию участок изысканий находится в умеренно-влажной зоне.

* Согласно СП 131.13330.2018, участок изысканий относится к III климатическому району, по среднемесячной температуре воздуха в январе относится к подрайону III Б.

В климатическом отношении территория изучена.

Климатическая характеристика приводится по материалам многолетних наблюдений МС Ессентуки. Также использованы сведения МС Минеральные Воды и МС Пятигорск.

Климатические параметры:

Барометрическое давление 990 гПа

Среднегодовая температура воздуха 8,1 °С

Среднегодовая температура почвы 10,0 °С

Наблюденный суточный максимум осадков (20 июня 2002г) 83,8 мм

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха, °С (табл. 2.5) -32,0 °С

Температура воздуха наиболее хол. суток, Пятигорск Р 0,98 % -26,0 °С

Температура воздуха наиболее хол. суток, Пятигорск Р 0,92 % -23,0 °С

Расчетная температура самой холодной 5-ки Пятигорск Р 0,98 % -22,0 °С

Расчетная температура самой холодной 5-ки Пятигорск Р 0,92 % -20,0 °С

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного (январь) месяца -4,5 °С

Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха самого хол. месяца

(январь) -18,0 °С

Средняя суточная Амплитуда температуры наиболее холодного месяца 8,3 °С

Продолжительность периода (сут), со ср. сут. То воздуха

≤ 0°С (средняя температура периода минус -2,7°С) 97 дней

≤ 8°С (средняя температура периода 0,2°С) 175 дней

≤ 10°С (средняя температура периода 0,9°С) 191 дней

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (январь) - 81 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее холодного месяца 73%

Количество осадков за ноябрь-март 121 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В

Преобладающее направление ветра при гололеде В

Максимальная из средних скоростей ветра за январь 6,3 м/с

Средняя скорость ветра, за период со среднесуточной температурой воздуха ≤8°С 3,4 м/с

Число дней со снежным покровом 76 дня

Наибольшая высота снежного покрова 39 см

Наибольшая глубина промерзания почвы (февр.1972г) поле 87 см

По теплотехническим расчетам для крупнообломочного материала 107 см
 Число суток с переходом температуры воздуха через ноль 81 день
 Климатические параметры теплого периода года
 Средняя продолжительность безморозного периода 178 дней
 Средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца 11,7 °С
 Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого (июль) месяца 20,4 °С
 Температура воздуха, обеспеченностью Пятигорск 0,95% 24,0 °С
 Температура воздуха, обеспеченностью Пятигорск 0,98% 30,0 °С
 Средняя из абсолютных максимумов температура наиболее теплого месяца (июль)
 32,0 °С

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0 °С
 Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца
 (июль) 65 %
 Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого
 месяца 50 %

Количество осадков за апрель-октябрь 463 мм
 Преобладающее направление ветра за июнь- август В
 Нормативное ветровое давление составляет $W_0 = 0.48$ кПа (IV ветровой район);
 Вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 1.2
 кПа (120кг/м²) (II снеговой район).

Нормативная толщина стенки гололеда, превышаемая 1 раз в 5 лет, на элементах
 кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью
 земли составляет не менее 20 мм – V гололедный район.

С гидрологической точки зрения участок изысканий не изучен.

Ближайший действующий гидрологический пост -Код пункта 84043 Река-пост -
 Подкумок- Кисловодск Расстояние от истока 55 км.

Река Подкумок является правым притоком реки Кума (бассейн Каспийского моря).

Общая длина реки составляет 155 км, площадь водосбора – 2570 км².

Площадь водосбора от истока до створа- аналога (г. Кисловодск) 1000 км². Площадь
 водосбора до створа изысканий (перед мостом) 1370 км².

Расстояние от истока до створа-аналога 55 км, расстояние от истока до расчетного
 створа 75 км. Расстояние между створом-аналогом и расчетным створом 20 км.

По водному режиму р. Подкумок на рассматриваемом участке относится к рекам
 предгорного типа с преимущественно дождевым питанием.

Среднегодовой расход воды р. Подкумок, по данным наблюдений гидропоста у г.
 Кисловодска за период с 1936 по 2014г, составляет $Q_{ср.год.} = 5,90$ м³/с.

Максимальный расход воды за период наблюдений составил $Q_{макс.} = 328$ м³/с (в
 период прохождения катастрофического паводка 20.06.2002 г.), при этом максимальный
 подъем уровня воды над меженным урезом составил 3,50 м.

Анализ наблюдений в бассейне реки Подкумок показал, что максимумы дождевых
 паводков значительно превышают максимумы половодья.

Для расчета уровней различной обеспеченности на местности были выполнены
 промеры русла и измерение текущего расхода воды.

Максимальные расходы и уровни воды расчетной обеспеченности

МФ 1% 2%

Расходы воды, м³/с 250 194

Уровни воды, м БС

МФ-1 576,02 575,76

МФ-2 575,18 574,88

МФ-3 574,40 574,11

На участке изысканий русло деформируется по типу ограниченного
 меандрирования

Русловые процессы.

Верхняя по течению часть участка изысканий (в районе МФ-1) укреплена остатками берегоукреплений – бетонная плита – вертикальная стенка. Следов деформаций на этом участке нет.

В средней части участка изысканий левый берег Подкумка, более высокий обрывистый, подвержен обрушениям. Интенсивность размыва левого берега в естественных условиях на отдельных участках может составить 1-1,5 м в год. Наибольшая интенсивность разрушений и начинающийся оползень находится между ЛЭП и водопроводом. Размыв берега происходит в основном при прохождении паводков 1-2% обеспеченности. В остальном обрушение берега происходит от воздействия ветровой эрозии, выпадения осадков, стока ливневых вод, перемораживания почвы на обрыве.

В нижней части участка изысканий основное русло реки отведено к правому берегу, а с левого берега расположено русло, отводящее часть стока на Эссентукский водоканал.

Внешний осмотр показывает наличие искусственного вмешательства в русловые формы-

между двумя руслами и создаются условия для его постоянного существования (по центру вдоль русла уложены бетонные столбы). Но в случае прохождения экстремального паводка эти меры не защитят берег от размыва. Также в самой нижней части участка изысканий расположен автомобильный мост, берега которого укреплены бетонной дамбой. Следов подмыва в районе моста не обнаружено. Русло со стороны левого берега у моста заилено (глубина иловых отложений 0,35 м), на дне русла со стороны правого берега галечник.

Рекомендации к разработке проектной документации:

При выборе основных параметров сооружений и условий их эксплуатации необходимо

учесть наличие неблагоприятных природных условий.

На участке наблюдаются неблагоприятные природные условия, такие как: метель, сильный ветер, ураганный ветер, сильный дождь, град, гололедно-изморозевые явления, для района характерно выпадение града размером 20 мм и более.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2019 г. ООО «Эдельвейс» по техническому заданию и программе инженерно-экологических изысканий.

В составе изысканий выполнены следующие виды работ – рекогносцировочное почвенное обследование, составление инженерно-экологической карты, описание точек наблюдений, наблюдений при проведении комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования участка изысканий, отбор точечных проб почвогрунтов, поверхностных вод, радиационное обследование участка, замеры уровней шума и электромагнитного поля.

Работы проводились на основании методик выполнения: полевые работы, лабораторные исследования и камеральная обработка.

По материалам технического отчета, на территории участка изысканий редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ или Красную книгу Ставропольского края, обнаружены не были.

По материалам технического отчета особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 30.09.2019 г. № 222/19).

На рассматриваемом земельном участке выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия - не значатся (письмо управления Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия от 18.10.2019 г. № 04-13/2708).

На территории размещения объекта скотомогильники и биотермические ямы не числятся (письмо управления ветеринарии Ставропольского края от 07.10.2019 г. № 03-05/4078).

Представлена справка с обозначенными значениями фоновых концентраций выбросов загрязняющих веществ от 20.02.2018 № 1-62/387 ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС Ставропольский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Представлен протокол испытаний оценки шума № 0187, выполненный ФБУЗ Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний, в городе Пятигорске Ставропольского края.

По результатам проведенных измерений эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают значения санитарных норм (допустимые эквивалентные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки).

Представлен протокол испытаний оценки источников неионизирующего электромагнитного излучения и их характеристик № 3686, выполненный ФБУЗ Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в городе Пятигорске Ставропольского края.

Проведенными замерами установлено, что по электрической и магнитной составляющей – среднеквадратическое значение напряженности переменного электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц не превышают нормативного значения (предельно допустимый уровень (ПДУ) напряженности электрического на территории зоны жилой застройки).

Представлены следующие документы: протокол испытаний почвы и грунтов № 9187 (определение наличия тяжелых металлов и нефтепродуктов); протокол испытаний почвы № 0788 (санитарно-паразитологические исследования); протокол испытаний территории участков застройки, комплексное обследование радиационной обстановки № 3688 (измерение плотности потока радона с поверхности земли), и дозиметрическое обследование (определение мощности дозы гамма-излучения), выполненные ФБУЗ Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в городе Пятигорске Ставропольского края.

Так же представлен протокол результатов испытаний природной воды от 04.09.2019г. № СХА-07-9-2019, выданный комплексной лабораторией АО «Севкавгипроводхоз».

В выводах отчета указано, что содержание химических и биологических загрязнителей в исследованных почвогрунтах соответствует требованиям категории «чистая», согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», а так же требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) веществ в почве», СанПиН 3.2.1333-03 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации», п. 4.1, 3.2.».

Согласно анализу представленных материалов, обследованный участок соответствует правилам обеспечения радиационной безопасности. Таким образом, результаты инженерно-экологических изысканий позволяют отнести территорию к пригодной для проведения работ.

3.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ИГДИ-02/17-ЕС	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)»	ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС» Изм. 1
	ИГ-02/17-ЕС	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)»	ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС» Изм. 1
	02/17-ЕС-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)»	ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС» Изм. 1
	02/17-ЕС-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)»	ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС» Изм. 1

3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами спутниковой городской геодезической сети

Планово-высотное положение пунктов съемочной сети определено на основе использования спутниковой геодезической аппаратуры

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «Кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных сооружений (коммуникаций) согласованы с эксплуатирующими организациями.

Система координат – МСК-26-95.

Система высот – Балтийская, 1977 года.

Объем выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 15 га.

Инженерно-геологические изыскания.

Для решения поставленных задач в феврале, июне и сентябре 2017 г., а также в мае-июне 2018 г. и августе 2019 г. были выполнены следующие полевые инженерно-геологические работы:

- бурение 41 скважин колонковым способом «в сухую» укороченными рейсами диаметром до 160 мм с использованием самоходной буровой установки «ПБУ-2» глубиной 5,0- 10,0 м общим метражом 391,0 м

Отобрано монолитов скального грунта в количестве 26 штук и проб нарушенной структуры в количестве 37 проб, проб грунта на химический анализ путем водной вытяжки в количестве 7 штук и проб воды на сокращенный химический анализ в количестве 7 штук;

Также, с целью уточнения физико-механических характеристик грунтов в естественных условиях были выполнены полевые опытные работы - штамповые испытания грунтов статической нагрузкой в количестве 4 испытаний.

Полевые испытания грунтов статической нагрузкой проведены с использованием плоского штампа Ш-III площадью 600 см², в скважинах при естественной влажности ниже уровня грунтовых вод. Давление на штамп передавалось пневматической нагрузочной системой ступенями по 100 кПа до конечных нагрузок 400 кПа. Измерение осадок штампа проводилось индикаторами ПМ-3 с точностью измерений 0,1 мм.

По результатам отобранных проб грунтов было выполнено лабораторное исследование грунтов с целью определения физико-механических свойств и химический анализ грунта путем водной вытяжки и химический анализ воды.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Работы выполнить согласно СП 11-103-97; СП 47.13330.2012; СП 20.13330.2011; СП 131.13330.2012.

Основная цель инженерно-гидрометеорологических изысканий - определение климатических характеристик исследуемой территории до начала проектных работ, строительства и эксплуатации объекта.

Согласно техническому заданию и программе на производство работ на участке были выполнены следующие виды и объемы работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы
1	Рекогносцировочное обследование	км	8
2	Составление таблиц гидрометеорологической изученности	таблица	1
3	Составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрометеорологических наблюдений	схема	1
4	Суточный максимумы осадков различной обеспеченности	1 расчет	1
5	Подбор станций	годостанция	30
6	Составление климатической характеристики	шт.	1
7	Определение максимального расхода воды по формуле предельной интенсивности	1 расчет	10
8	Составление программы производства гидрометеорологических работ	программа	1
9	Составление технического отчёта по результатам работ	отчёт	1

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2019 г. ООО «Эдельвейс» по техническому заданию и программе инженерно-экологических изысканий.

В составе изысканий выполнены следующие виды работ – рекогносцировочное почвенное обследование, составление инженерно-экологической карты, описание точек наблюдений, наблюдений при проведении комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования участка изысканий, отбор точечных проб почвогрунтов, поверхностных вод, радиационное обследование участка, замеры уровней шума и электромагнитного поля.

Работы проводились на основании методик выполнения: полевые работы, лабораторные исследования и камеральная обработка.

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы:

Инженерно-геодезические изыскания:

Представлена схема созданной планово-высотной съемочной геодезической сети с отображенными привязками к исходным пунктам.

Представлены сведения об оценке точности созданной планово-высотной съемочной геодезической сети.

Представлены сведения о согласовании с эксплуатирующими организациями планов надземных и подземных коммуникаций и сооружений.

Инженерно-геологические изыскания:

Техническое задание утвердили заказчиком.

В техническом задании (теперь лист 26- изменилась нумерация) вписали габариты проектируемых сооружений (длина, ширина, высота);

Приложили обязательное графическое приложение к техническому заданию с экспликацией всех проектируемых сооружений (схема генплана).

В главу 2 отчета (лист 8) приложили обзорную схему района работ.

В штампе схемы генплана поставили подписи исполнителей и даты выполнения (СП 47.13330.2012 п. 4.10-4.12, п.6.3.2);

Программу работ согласовали с заказчиком;

По замечаниям основные климатические характеристики привели по картам СП 22.13330.2016 (теперь лист 8).

По замечаниям в главе 3 нормативную глубину сезонного промерзания глинистых и крупнообломочных грунтов в районе работ привели к единым значениям, указанным в главе Заключение на стр. 20.

В тексте, в главах 1,3 (листы 7 и 14) коренные мергели ИГЭ-3 (К1) охарактеризовали правильно, как палеоцен.

В программе работ, в главе 3, характеристику коренных мергелей ИГЭ-3 (К1) исправили на правильное, как палеоцен.

По замечаниям в гумусированном почвенно-растительном слое (Слой-1а) было определено содержание включений органических веществ согласно табл. Б.22 ГОСТ 25100-11 (приложение 10.2). По результатам лабораторных исследований

почвенно-растительный слой (Слой-1а) охарактеризован как органно-минеральный, отнесен к специфическим грунтам и отражен в главе 6.

В расчетах по ДальНИИСу крупнообломочных грунтов ИГЭ-2 приложения 13 привели правильно процентное содержание обломков >2мм и соответственно обломков < 2 мм.

В главе 2 предоставили рекогносцировочное обследование площадки с фотодокументацией.

Привели коэффициент фильтрации грунтов ИГЭ-2 из источника: «Отчёт по геоэкологической съемке масштаба 1:50000 с доизучением геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условий центральной части региона Кавказских Минеральных Вод в 1993-2000 гг. Листы L-38-134-B, K-38-2-A», АО «Кавказгидрогеология», пос. Иноземцево, 2000 г.

Привели правильно типизацию участка работ по времени развития процесса подтопляемости согласно таблицы приложения И СП 11-15-97 – участок, постоянно подтопленный грунтовыми водами.

По замечаниям и в связи с изменившимися проектными решениями сооружений поз.14, поз.9, в сентябре 2019 г пробурили дополнительные четыре скважины (скв.1/19-скв.4/19) глубиной 8,0-10, м.

Объемы выполненных работ в таблице 1 (стр.6) главы Введение разделили с пояснением по годам выполнения (2017 г., 2018 г., 2019 г.

В связи с пробуренными дополнительными скважинами подкорректировалось и расстояние между выработками (не более 50 м для площадки II категории сложности).

В графическом приложении 15, на разрезах, показали контуры проектируемых сооружений (с номером поз.) и предполагаемую глубину заложения фундамента.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В процессе проведения экспертизы были внесены изменения и дополнения в отчетную документацию по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Техническое задание и Программа работ согласованы и утверждены.

Инженерно-экологические изыскания

Информационно-удостоверяющий лист дополнен к разделу ИЭИ.

Представленное техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту утверждено заказчиком и согласовано исполнителем работ от 02.07.2019г.

Представлен откорректированный технический отчет по ИЭИ в составе которого представлено информационное письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 30.09.2019 г. № 222/19 в котором указано, что на участке проектируемого строительства отсутствуют территории федерального, регионального и местного значения.

Представлен откорректированный технический отчет по ИЭИ в составе которого представлено информационное письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 30.09.2019 г. № 222/19 в котором указано, что на участке проектируемого строительства отсутствуют территории федерального, регионального и местного значения.

В приложении 11 дополнительно представлено письмо управления Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия от 18.10.2019 г. № 04-13/2708 согласно которому, на рассматриваемом земельном участке выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия - не значатся.

Представлен откорректированный технический отчет по ИЭИ в составе которого представлено информационное письмо управления ветеринарии Ставропольского края от 07.10.2019 г. № 03-05/4078 в котором указано, что в районе проектируемого объекта не зарегистрировано скотомогильников, биотермических ям, и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитных зон.

На листах 16,17 технического отчета дополнительно указано, что на момент проведения изысканий краснокнижные представители растительного и животного мира в пределах участка не обнаружены

На карту современного экологического состояния вынесены границы санитарно-защитной зоны автомойки (Приложение 9). Сведения об источниках водоснабжения и защищенности подземных вод представлены в разделах 2.4 и 8.5 отчета.

Представлен откорректированный технический отчет по ИЭИ в составе которого представлено информационное письмо управления жилищно-коммунального хозяйства администрации города Ессентуки Ставропольского края от 15.10.2019 г. № 21-3565 в котором указано, что на территории муниципалитета полигоны ТБО отсутствуют.

В п. 3.1 дополнительно указано, что по результатам лабораторных исследований почвы характеризуется щелочной средой почвенного раствора (рН от 8,12 до 8,38 ед.) (прил.4). Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почвенно-растительный слой не пригоден для рекультивации по водородному показателю (рН). Точки отбора почвогрунтов приведены в приложении 9.

В составе откорректированного отчета представлена карта прогнозируемого и современного экологического состояния М 1:1000.

На схеме дозиметрических замеров масштаба 1:2000 обозначены точки определения ППР.

Внесение изменений в электронные документы оформлено в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)», соответствуют требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)», соответствуют требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)», соответствуют требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-экологических изысканий, выполненные для разработки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)», соответствуют требованиям технических регламентов, заданию на проведение инженерных изысканий.

4.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Жилой микрорайон, г. Эссентуки, ул. Шмидта. Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземными парковками (корп.2 - корп.18)» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

5. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперт

Аттестат № МС-Э-4-2-10192

2. Инженерно-геологические изыскания
и инженерно-геотехнические изыскания

(Дата получения: 30.01.2018г.,

Дата окончания действия 30.01.2023г.)

Черепанов Константин Евгеньевич

Эксперт

Аттестат № МС-Э-64-1-4012

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

(Дата получения: 08.09.2014г.,

Дата окончания действия 08.09.2024г.)

Балакина Екатерина Викторовна

Аттестат № МС-Э-57-1-6638

1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

(Дата получения: 18.01.2016г.,

Дата окончания действия 18.01.2021г.)

Медведева Ирина Викторовна

Эксперт

Аттестат № МС-Э-15-1-8406

1.4. Инженерно-экологические изыскания

(Дата получения: 06.04.2017г.,

Дата окончания действия 06.04.2022г.)

Бедин Дмитрий Николаевич

Всего сброшюровано, пронумеровано и

скреплено печатью

16 / [Signature] / лист *28*

Генеральный директор

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

О.С. Полещук





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001946

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

КОПИЯ
ВЕРНА

№ RA.RU.611720
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001946
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
(полное и (в случае, если имеется)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

(ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1147746325946
сокращенное наименование и ОГРН (юридического лица)

О.С. ПОЛЕВУК

10.09.2023

место нахождения 123056, Россия, город Москва, улица Грузинский вал, дом 26, строение 2, квартира 214
(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 16 сентября 2019 г. по 16 сентября 2024 г.



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

О.И. Мальцев
(ф.и.о.)