

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Агентство строительного аудита и экспертиз АСТРА»
(ООО «Агентство АСТРА»)



355008, Ставропольский край, г. Ставрополь, пр-кт Карла Маркса, 15,
тел.: 8 (8652) 94 02 01, эл. почта: AstraStavRus@mail.ru, сайт: www.astra.stav.ru,

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU. 0001.610549 от 13.08.2014

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Агентство АСТРА»



А.В.Ткачёв

30 июня 2016 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 6 | - | 2 | - | 1 | - | 1 | - | 0 | 0 | 2 | 6 | - | 1 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства:

*Многоквартирные жилые дома со встроено-пристроенными помещениями
в 101 микрорайоне г. Невинномыска на участке площадью 132 850 кв. м,
с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местонахождением:
Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон*

Объект экспертизы:

Результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

Соответствие результатов инженерных изысканий
техническим регламентам

г. Ставрополь, 2016 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении экспертизы от 06.06.2016.
- Договор о проведении экспертизы № 021-16 от 06.06.2016.

1.2. Сведения об объекте экспертизы

Результаты инженерных изысканий.

1.3. Сведения о предмете экспертизы

Предметом экспертизы является оценка результатов инженерных изысканий требованиям:

- Федерального закона РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства и основные технико-экономические показатели

Наименование объекта: Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномысска на участке площадью 132850 кв. м, с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местонахождением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон.

Адрес объекта: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон.

Функциональное назначение объекта: Комплекс многоквартирных жилых домов.

Вид строительства: Новое строительство.

Источник финансирования: Собственные средства застройщика.

Основные технико-экономические показатели:

Инженерные изыскания выполнялись для проектирования и строительства следующих объектов:

- восемнадцати пятиэтажных многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями в г. Невинномысске: односекционных домов (Позиции 1, 8, 11 по генеральному плану) с размерами в плане 23,0x13,48 м, трехсекционных домов (Позиции 2, 3, 9, 13) с размерами в плане 100,8x13,48 м, двухсекционных домов (Позиции 4, 18) с размерами в плане 56,75x13,48 м, четырехсекционного пятиэтажного дома (Позиция 5) с размерами в плане 124,25x13,48 м, трехсекционного дома (Позиция 6) с размерами в плане 80,2x13,48 м, двухсекционного дома (Позиция 7) с размерами в плане 46,45x13,48 м, двухсекционных домов (Позиции 10, 12) с

размерами в плане 69,9x13,48 м, четырехсекционного дома (Позиция 14) с размерами в плане 113,95x13,48 м, трехсекционного пятиэтажного дома (Позиция 15) с размерами в плане 90,5x13,48 м, двухсекционных домов (Позиции 16, 17) с размерами в плане 103,65x13,48 м.
- двухэтажного спортивно-развлекательного комплекса (Позиция 36) с размерами в плане 42x18 м.

Технические характеристики объектов:

Уровень ответственности - II (нормальный).

Типы фундаментов - ленточные, столбчатые.

Предполагаемая глубина заложения фундаментов - 1,2...1,8 м.

1.5. Идентификационные сведения о лице, выполнившем инженерные изыскания (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания)

ОАО Проектный институт «Ставрополькоммунпроект»

ОАО ПИ «СКП»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0022.03-2010 от 17.12.2015, выданное СРО НП «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» (г. Ростов-на-Дону, регистрационный № в государственном реестре: СРО-И-015-25122009).

ОГРН 1022601939678; ИНН: 2600000045.

Адрес: 355006, г. Ставрополь, просп. Карла Маркса, 75.

Генеральный директор: А. В. Сирый.

1.6. Идентификационные сведения о заказчике, заявителе, застройщике

ООО «Главстрой-Недвижимость»

ОГРН: 1092635015153; ИНН: 2635129868.

Адрес: 355042, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, 93.

Директор: А. А. Зайченко.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

2.1. Сведения о задании заказчика на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 26.02.2016, утверждённое заказчиком и согласованное исполнителем.

2.2. Сведения о программах инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 26.02.2016, утверждённая исполнителем и согласованная заказчиком.

- Программа производства инженерно-геологических изысканий от 15.03.2016, утверждённая исполнителем и согласованная заказчиком.

- Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.03.2016, утверждённая исполнителем и согласованная заказчиком.

- Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.03.2016, утверждённая исполнителем и согласованная заказчиком.

2.3. Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

- Градостроительный план № RU 26307000-00000000002182 от 24.02.2015 земельного участка площадью 132 850 кв.м с кадастровым № 26:16:070908:27, утвержденный постановлением администрации г. Невинномысска от 24.02.2015 № 470.

3. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Топографические, геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории

Город Невинномысск находится в юго-западной части Ставропольского края, в Кочубеевском районе, в 62 км к югу от г. Ставрополя и расположен на правобережной IV надпойменной террасе реки Кубани, на Ставропольской возвышенности, в месте слияния рек Большого Зеленчука и Кубани, на высоте 343 метра над уровнем моря. Участок изысканий находится в юго-восточной части г. Невинномысска, в 101 микрорайоне. Поверхность участка имеет небольшой общий уклон в северо-западном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин - от 336,70 до 345,35 м.

Геологические и инженерно-геологические процессы на площадке проектируемых сооружений представлены повышенной сейсмичностью территории. К опасным физико-геологическим процессам на исследованной площадке и прилегающей территории относится сейсмическая активность в 7 баллов.

Естественная и искусственная гидрографическая сеть на участке изысканий отсутствует, участок строительства находится за пределами водоохраной зоны.

Особо охраняемые природные территории непосредственно на территории объекта отсутствуют.

Месторождения полезных ископаемых на территории объекта отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия на территории строительства объекта изысканий отсутствуют.

Непосредственно на территории объекта экзогенные процессы (водная и ветровая эрозии, развитие оползней и т.д.), а также другие деграционные почвенные явления отсутствуют.

Климатические особенности территории определяются ее географическим положением и взаимодействием основных климатообразующих факторов: поступающей солнечной радиации, характера перемещения воздушных масс, термического режима и количества выпадающих осадков.

Наиболее важными факторами формирования климата являются западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

Климат рассматриваемого района определен как умеренно теплый с мягкой зимой. По ГОСТ 16350-80 (районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей) климат Кочубеевского района Ставропольского края относится к зоне влажного климата.

В соответствии с СП 131.13330.2012 участок расположен в подрайоне III Б климатического районирования для строительства.

В соответствии с СП 20.13330.2011 участок расположен: по весу снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со средней скоростью ветра 2,4 м/с; по давлению ветра - в IV районе; по толщине стенки гололеда - в IV районе, по средней месячной температуре воздуха в июле - в районе со средней температурой воздуха +22,5 °С; по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе - в районе с отклонением средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе в 15 °С.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с рекомендациями СП 22.13330.2011 для глинистых грунтов, составляет 0,62 м.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномысска. Площадью 132850 кв. метров, с кадастровым номером

26:16:070908:27, с местоположением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон», выполненным ОАО ПИ «Ставрополькоммунпроект» в 2016 году. Шифр: 12-16-ИГДИ.

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномыска. Площадью 132850 кв. метров, с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местоположением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон», выполненным ОАО ПИ «Ставрополькоммунпроект» в 2016 году. Шифр: 12-16-ИГИ.

- Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномыска. Площадью 132850 кв. метров, с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местоположением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон», выполненным ОАО ПИ «Ставрополькоммунпроект» в 2016 году. Шифр: 12-16-ИГМИ.

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномыска. Площадью 132850 кв. метров, с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местоположением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон», выполненным ОАО ПИ «Ставрополькоммунпроект» в 2016 году. Шифр: 12-16-ИЭИ.

3.3. Состав, объем, методы выполнения и результаты инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в апреле 2016 года.

Состав и объем изысканий

- Топографическая съёмка масштаба М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м - 30,9 га;
- Согласования подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями - 5 шт.

Методы выполнения изысканий

Топографическая съёмка выполнялась полярным способом с точек планово-высотного съёмочного обоснования. Измерение углов и линий в теодолитном ходе производилось электронным тахеометром «Trimble TS-515» (свидетельство о поверке № 020807 со сроком действия до 08.11.2016, выданное ОАО «Северо-Кавказским аэрогеодезическим предприятием», г. Пятигорск).

Техническое нивелирование производилось нивелиром «ЗН-ЗКЛ» по двухсторонним четырёхметровым рейкам способом «из середины» (свидетельство о поверке № 020809, выданное ОАО «Северо-Кавказским аэрогеодезическим предприятием», г. Пятигорск).

Для поиска подземных коммуникаций, не имеющих выхода на поверхность земли применялся трубокабелеискатель С.А.Т.3 10/С331 RU-1081. Выявленные подземные коммуникации и их характеристики нанесены на топографический план и согласованы эксплуатирующими организациями.

Работы производились в местной системе геодезических координат МСК-26 государственной системы координат СК-95 1995 года (МСК-26 от СК-95), высоты получены в Балтийской системе высот 1977 г.

Результаты инженерно-геодезических изысканий

Составлен топографический план масштаба М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м для земельного участка площадью 30,9 га в местной системе координат МСК-26 от СК-95, в Балтийской системе высот 1977 года.

Проведено согласование коммуникаций с пятью эксплуатирующими организациями.

3.4. Состав, объем, методы выполнения и результаты инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в марте 2016 года.

Состав, объем и методы выполнения изысканий

| | |
|---|----------------------------|
| - Колонковое бурение скважин диаметром 160 мм | - 82 скважины/1 107,7 п.м; |
| - Колонковое бурение скважин диаметром 325 мм | - 3 скважины /28,8 п.м; |
| - Отбор проб грунта из скважин ненарушенной структуры | - 139 монолитов; |
| - Отбор проб грунта нарушенной структуры из скважин | - 17 проб; |
| - Штаповые испытания грунтов | - 10 испытаний; |
| - Отбор проб подземных вод | - 10 проб; |
| - Полный комплекс физико-механических свойств грунтов | - 17 определений; |
| - Полный комплекс физических свойств грунтов | - 74 определения; |
| - Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов (компрессия) | - 26 определений; |
| - Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов (сдвиг) | - 22 определения; |
| - Степень набухания (в приборе Васильева) | - 26 определений; |
| - Давление набухания | - 14 определений; |
| - Усадка | - 16 определений; |
| - Влажность и гранулометрический состав песка | - 7 определений; |
| - Влажность и гранулометрический состав галечникового грунта | - 10 определений; |
| - Гумус, органические вещества | - 12 определений; |
| - Химический анализ водной вытяжки из грунта | - 23 определения; |
| - Определение химического состава грунтовых вод | - 10 определений. |

Результаты инженерно-геологических изысканий

В геологическом строении площадки изысканий на разведанную глубину 30,0 м принимают участие (сверху вниз): современные образования, представленные техногенным насыпным грунтом (по ГОСТ 25100-2011 - глина легкая, полутвердая) - tQ_{IV} (ИГЭ-1) мощностью 0,6...2,2 м, и почвенным слоем (по ГОСТ 25100-2011 - глина тяжелая, полутвердая) - $redQ_{IV}$ (ИГЭ-2) мощностью 0,3...0,9 м; верхнечетвертичные отложения аллювиально-делювиального генезиса, представленные глиной тяжелой, полутвердой, средненабухающей, adQ_{III} (ИГЭ-3) мощностью 2,6...8,3 м и глиной легкой пылеватой, тугопластичной, adQ_{III} (ИГЭ-4) мощностью 2,0...6,9 м; верхнечетвертичные отложения аллювиального генезиса представленные песком мелким, средней плотности, насыщенным водой, aQ_{III} (ИГЭ-5) мощностью 7,0 м и галечниковым грунтом, с глинистым заполнителем, aQ_{III} (ИГЭ-6) мощностью 0,6...3,3 м; палеоген-неогеновые отложения, представленные глиной тяжелой, полутвердой, слоистой, $(P_3-N_1^1)^{mk}$ (ИГЭ-7) вскрытой мощностью 12,2 м.

По результатам полевых, лабораторных и камеральных работ, с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях грунтов, требований ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в разрезе участка изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов - ИГЭ (сверху - вниз):

- ИГЭ-1. Техногенный грунт (по ГОСТ 25100-2011 - глина легкая, полутвердая), tQ_{IV} ;
- ИГЭ-2. Почвенный слой (по ГОСТ 25100-2011 - глина тяжелая, полутвердая), $redQ_{IV}$;
- ИГЭ-3. Глина тяжелая, полутвердая, средненабухающая, adQ_{III} ;
- ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, тугопластичная, adQ_{III} ;
- ИГЭ-5. Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой, aQ_{III} ;
- ИГЭ-6. Галечниковый грунт, с глинистым заполнителем, aQ_{III} ;
- ИГЭ-7. Глина тяжелая, полутвердая, слоистая, $(P_3-N_1^1)^{mk}$;

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием горизонта подземных вод, приуроченного к пескам (ИГЭ-5) и галечниковому грунту (ИГЭ-6). На период изысканий (март 2016) подземные воды вскрыты на глубинах от 6,2 до 13,5 м (абс. отм. 328,25...334,32) от поверхности земли на контакте глины ИГЭ-4 и песка ИГЭ-5. Установление

водоносного горизонта отмечено на глубинах 3,9...11,3 м от поверхности земли (абс. отм. 330,94...336,42). Подземная вода - напорная. Возникновение напора объясняется условиями залегания водоносного горизонта среди водоупорных глин и высоким положением области питания. Высота напора составляет 0,9...4,1 м. Питание вскрытого водоносного горизонта происходит за счет подземного стока с вышерасположенных участков надпойменной террасы, подпитывающегося от сбегających с правого склона долины р. Кубани временных водотоков (по балкам и оврагам), а также за счет водопотерь на застроенной территории. Сезонное колебание УПВ - не более 0,5 м от установленного уровня.

Согласно таблице В.1 СП 28.13330.2011 степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-1 на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов - слабоагрессивная для бетонов марки W4 и неагрессивная для бетонов марок W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, а также неагрессивная для бетонов всех марок на шлакопортландцементе.

Степень агрессивного воздействия хлоридов к железобетонным конструкциям грунта ИГЭ-1 оценивается как слабоагрессивная для бетонов марки W8 и среднеагрессивная для бетонов марок W4, W6.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-3 на бетонные и железобетонные конструкции, согласно таблице В.1 СП 28.13330.2011 - сильноагрессивная для бетонов всех марок на портландцементе по ГОСТ 10178, слабоагрессивная для бетонов марки W4 на шлакопортландцементе, и неагрессивная для бетонов марок W6, W8.

Степень агрессивного воздействия хлоридов к железобетонным конструкциям грунта ИГЭ-3 - слабоагрессивная для бетонов марок W4, W6, и неагрессивная бетонов марки W8.

К специфическим грунтам на участке изысканий относится техногенный грунт (ИГЭ-1) и глина тяжелая, полутвердая, средненабухающая (ИГЭ-3).

В соответствии со Списком населенных пунктов РФ по СНиП II-7-81*, комплект карт ОСР-97 (или приложение «А» к СП 14.13330.2014), сейсмичность территории г. Невинномыска Кочубеевского района в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А (10%) составляет 7 баллов, по карте В (5%) - 8 баллов, по карте С (1%) - 8 баллов. По грунтовым условиям (в разрезе площадки в пределах 30 метровой толщи грунтов преобладают грунты II категории по сейсмическим свойствам), сейсмичность площадки не изменится и составит по карте А - 7 баллов, по картам В и С - 8 баллов.

Расчетная сейсмичность площадки составит 7 баллов по карте А и 8 баллов по карте В.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки в соответствии с приложением «А» к СП 47.13330.2012 - III (сложная).

3.5. Состав, объем, методы выполнения и результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись в апреле 2016 года.

Состав и объем изысканий

- Рекогносцировочное обследование района изысканий;
- Сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований;
- Камеральная обработка материалов и определение необходимых расчетных характеристик;
- Составление схемы гидрометеорологической изученности района, составление климатической характеристики района.

В состав метеорологических наблюдений включены наблюдения за температурой и влажностью воздуха, направлением и скоростью ветра, атмосферными осадками, горизонтальной видимостью, атмосферным давлением, атмосферными явлениями, обледенением и др.

Методы выполнения изысканий

- Анализ наблюдений на станциях и постах, окружающих изучаемый участок строительства и находящихся в сходных условиях;
- Поиск архивных и литературных источников;

- Анализ метеорологических условий с учетом изменения гидрометеорологического режима, которые вызваны хозяйственной деятельностью человека;
- Характеристики опасных гидрометеорологических процессов и явлений на основе статистических методов оценки.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Установлено, что климат района изысканий - умеренно теплый с мягкой зимой, район изысканий относится к нормальной зоне влажности – 2.

Участок изысканий расположен: в подрайоне III Б климатического районирования для строительства; по весу снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со средней скоростью ветра 2,4 м/с; по давлению ветра - в IV районе; по толщине стенки гололеда - в IV районе, по средней месячной температуре воздуха в июле - в районе со средней температурой воздуха +22,5 °С; по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе - в районе с отклонением средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе в 15 °С.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная в соответствии с рекомендациями СП 22.13330.2011 для глинистых грунтов, составляет 0,62 м.

3.6. Состав, объем, методы выполнения и результаты инженерно-экологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в апреле 2016 года.

Состав и объем изысканий

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в увязке с инженерно-геологическими изысканиями.

Комплекс изысканий включал: маршрутное геоэкологическое обследование; отбор проб почвы для лабораторного химического, микробиологического и паразитологического анализов; отбор пробы подземной воды; лабораторные исследования грунтов; камеральную обработку материалов.

Были выполнены: сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды ФГБУ «Ставропольской межобластной ветеринарной лаборатории» и др. ведомств; маршрутные наблюдения для подтверждения дешифрования аэрокосмических снимков и оценки существующего состояния окружающей среды; маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты с документированным описанием природных условий и опробованием компонентов окружающей среды; геоэкологическое опробование почв (1 объединенная проба) на содержание тяжелых металлов (Pb, Zn, Cu, As, Hg, Cd, Ni), на агрохимические показатели: гумус, калий обменный, натрий обменный, фосфор подвижный, углерод органический, массовая доля азота общего (3 пробы на глубинах 0...0,2 м, 0,2...0,4 м, 0,4...0,6 м); pH водной вытяжки (1 объединенная проба); определение радионуклидов в почве (1 объединенная проба); микробиологические исследования (10 объединенных проб на глубинах 0...0,2 м; 0,2...1,2 м; 1,2...2,0 м); паразитологические исследования (1 объединенная проба); измерение МЭД гамма-излучения (10 точек), плотности потока радона на территории строительства (10 точек); измерение уровня эквивалентного и максимального уровня шума днем и ночью (9 точек); опробование первого от поверхности горизонта подземной воды (1 проба).

Методы выполнения изысканий

Лабораторные работы выполнялись по утвержденным государственным методикам и на поверенном оборудовании ФГБУ «Ставропольской межобластной ветеринарной лаборатории» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПМ.85 от 13.07.2015 со сроком действия до 13.07.2020).

В качестве измерительных средств мощности дозы гамма-излучения (МЭД) использовался дозиметр-радиометр МКС-05 «ТЕРРА» (свидетельство о поверке № 1400526 со сроком действия до 18.10.2016).

В качестве измерительных средств плотности потока радона использовался комплекс измерительный для мониторинга радона «Камера-01» (свидетельство о поверке № 01261-150915.16 со сроком действия до 15.09.2016).

Измерения уровня шума проводились анализатором шума и вибрации «Ассистент SIVI» (зав. № 220415, свидетельство о поверке № 15/0548 со сроком действия до 10.11.2016).

Результаты инженерно-экологических изысканий

По санитарно-токсикологическим показателям почва участка соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 с изменениями № 1 к СанПиН 2.1.7.2197-07 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и по суммарному показателю химического загрязнения оценивается как «допустимая». Содержание в почвенных образцах тяжелых металлов (кадмий, свинец, ртуть, цинк, никель, медь), мышьяка, не превышает ПДК (ОДК), содержание нефтепродуктов не превышает фоновый уровень. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, почву, перемещаемую в ходе строительства, допускается использовать без ограничения. Категория загрязнения почв по суммарному показателю химического загрязнения оценивается как допустимая ($Z_c < 16$), категория загрязнения почвы неорганическими соединениями также оценивается как допустимая.

По заключению ФГБУ «Ставропольской межобластной ветеринарной лаборатории» исследуемые образцы (пробы) почвы не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы с изменением №1» по микробиологическим показателям и относятся к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения на глубину 0,20 м.

По результатам паразитологического обследования почвы категория её загрязненности в единичной пробе - «опасная».

В качестве предложений рекомендуется проведение утилизации почв, отнесенных по микробиологическому загрязнению к «чрезвычайно опасным». Для этих целей грунт должен быть вывезен на специализированный полигон, а работы по его утилизации должны быть проведены предприятием, имеющим соответствующую лицензию.

Категория загрязнения подземных вод согласно табл. 4.4 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» - относительно удовлетворительная ситуация. На площадке строительства не предполагается использование подземных вод (бурение скважин для питьевого водоснабжения), т.к. водоснабжение объекта осуществляется от существующих сетей водоснабжения.

Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Значения МЭД не превышают 0,6 мкЗв/ч и составляет 0,15 мкЗв/ч. Согласно п. 3.2.2 СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», земельный участок соответствует требованиям санитарных правил по мощности гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничения.

Радиационно-экологическая обстановка на обследованной территории - удовлетворительная. Рекультивация на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору. Эффективная удельная активность природных радионуклидов составляет 99 ± 21 Бк/кг, что позволяет отнести грунт к материалам I класса, используемым в строительстве без ограничений.

По результатам измерений уровня шума, оценка соответствия показала, что эквивалентные уровни звука и звукового давления не превышают допустимых пределов, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Эквивалентный и максимальный уровни звука равны соответственно: 25...43 дБа днем и 20...25 дБа ночью; 42...61 дБа днем и 25...38 дБа ночью.

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

Инженерно-геодезические изыскания

- Высота сечения рельефа приведена в соответствии с масштабом (стр. 9).
- В каталоге координат указаны единицы измерений для X, Y (стр. 55).
- Отметки горизонталей на топографическом плане приведены в соответствии с общепринятыми обозначениями.

Инженерно-геологические изыскания

Изменения не вносились.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

- Откорректированы данные по абсолютному минимуму температуры воздуха в текстовой части и Таблице 3. В соответствии с данными Ставропольского ЦГМС абсолютный минимум составляет $-29,6^{\circ}\text{C}$ (Приложение Е).
- Откорректированы суммы осадков за теплый и холодный периоды (Таблица 10). В соответствии с данными Ставропольского ЦГМС сумма осадков за теплый период составляет 443 мм, а за холодный период - 147 мм (Приложение Е).
- Откорректирована выборка абсолютного минимума температуры воздуха за год (Таблица 6).
- Откорректированы данные об абсолютном максимуме суточных осадков в текстовой части и в Таблице 11 (суточный максимум осадков различной обеспеченности был рассчитан по устаревшим данным Климатического справочника 1968 года издания).
- Данные по преобладающему направлению ветра в текстовой части приведены в соответствии с Таблицей 20.
- Данные по повторяемости направлений ветра и штилей откорректированы в соответствии с данными Ставропольского ЦГМС, выданными в 2015 году для г. Невинномысска (Приложение Е).
- Данные по средней месячной и годовой скорости ветра откорректированы и приведены в соответствии с данными Ставропольского ЦГМС, выданными в 2015 году (Таблица 21, Приложение Е).
- Данные о среднемесячной максимальной скорости ветра и скорости ветра при порыве добавлены в Таблицы 22...23.
- Откорректированы критерии опасных гидрометеорологических явлений (устаревшие критерии изменены на критерии, принятые в 2016 году).
- Устаревшие климатологические данные 1967-1969 годов заменены на данные 1971-2000 годов, рассчитанные ВНИИГМИ МЦД (Таблицы 5 и 10).

Инженерно-экологические изыскания

- Титульный лист оформлен в соответствии с приложением «Б» к ГОСТ 21.301-2014 (Код основных видов изысканий для инженерно-экологических изысканий - ИЭИ).
- Представлены сведения Управления Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия об отсутствии на участке объектов, включенных в реестр объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны объектов культурного наследия, в соответствии с требованиями статьи 30, пунктов 1, 3 статьи 36 Федерального закона Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ;
- Представлены сведения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края: об отсутствии на участке особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения; об отсутствии источников водоснабжения и зонах санитарной охраны источников водоснабжения в границах земельного участка; об отсутствии свалок и полигонов ТБО и их зон санитарной охраны в границах земельного участка.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий соответствуют техническому заданию и нормативным техническим документам.

4.2. Общий вывод

Результаты инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями в 101 микрорайоне г. Невинномыска. Площадью 132850 кв. метров, с кадастровым номером 26:16:070908:27, с местоположением: Ставропольский край, г. Невинномысск, 101 микрорайон» соответствуют требованиям технических регламентов и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Эксперт в области результатов инженерных изысканий по направлению: Инженерно-геодезические изыскания

Е. П. Червяков

Эксперт в области результатов инженерных изысканий по направлению: Инженерно-геологические изыскания

С. Н. Константинов

Эксперт в области результатов инженерных изысканий по направлению: Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Ю. К. Лашманов

Эксперт в области результатов инженерных изысканий по направлению: Инженерно-экологические изыскания

Е. Ю. Киселёва

В соответствии с действующим законодательством и нормативно-техническими документами, ответственность за правильность оформления проектной документации, предложенных в ней решений и вносимых изменений возложена на руководителя проекта (главного инженера проекта), а контроль по их исполнению - на заказчика.

Эксперт в области организации экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

А. В. Ткачёв



Федеральная служба по аккредитации

0000457

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

№ РОСС RU.0001.610549
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000457
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что общество с ограниченной ответственностью "Агентство
(полное и (в случае, если имеется)

строительного аудита и экспертиз АСТРА", (ООО "Агентство АСТРА")
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1142651017618

место нахождения 355008, г. Ставрополь, пр-кт К.Маркса, д. 15
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации и

результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 августа 2014 г. по 13 августа 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова
(подпись)

