



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АлтайГеоЭксперт»

г.Барнаул  
www.altaigeoex.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
результатов инженерных изысканий № RA.RU.610717

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «АлтайГеоЭксперт»

В.С. Нижельская

06 июня 2018 года



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

2	2	-	2	-	1	-	1	-	0	0	4	2	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом с объектами административного назначения, подземный гараж-стоянка по адресу: г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160»

Строительный адрес объекта: г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160

Объект экспертизы

Результаты инженерно-геологических изысканий

## 1 Общие положения

### 1.1 Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Заявление на проведение негосударственной экспертизы материалов инженерных изысканий № 16/3 от 30.05.2018.

Договор на проведение экспертизы результатов инженерных изысканий № 44/2018-НЭ от 30.05.2018.

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

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геологических изысканий участка для строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом с объектами административного назначения, подземный гараж-стоянка по адресу: г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160», в составе:

- технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, шифр 79-17-ИГИ, выполненный ООО «Барнаулстройпроект» в 2017 году.

- технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях (результаты испытания свай), шифр 16-07-17-ИГИ, выполненный ООО «АлтайПроектСервис» в 2017 году.

- технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации (испытания грунтов штампами), шифр 16а-10-17-ИГИ, выполненный ООО «АлтайПроектСервис» в 2017 году.

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

*Наименование объекта:* «Многоквартирный жилой дом с объектами административного назначения, подземный гараж-стоянка по адресу: г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160».

*Строительный адрес объекта:* г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160.

Согласно технического задания, на участке проектируется 26-этажный жилой дом с подвалом, размерами в плане 15,45x40,05 м. Фундамент свайный или монолитная фундаментная плита с нагрузкой 981 кН на сваю или 60 т/м<sup>2</sup>. Глубина заложения фундамента (ростверка) от дневной поверхности 8,0 м (подвала – 7,0 м).

Согласно технического задания на испытание свай, сваи забивные железобетонные сечением 350x350 мм, длиной 12,0 и 13,0 м, расчетная нагрузка, передаваемая на сваю – 185 т.

Согласно письма-задания на испытание грунтов штампами, абсолютная отметка подошвы фундамента 152,87 м.

ООО «АПС Групп» представлено информационное письмо б/н от 13.07.2018 г. в котором указан запроектированный тип фундамента – свайный ростверк с жесткой заделкой свай, отметка острия свай (отметка подошвы фундамента) – 146,9 м.

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

Вид объекта – объект капитального строительства.

Функциональное назначение – жилой дом, подземный гараж-стоянка.

Здание нормального уровня ответственности.

Вид строительства – новое.

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

*ООО «Барнаулстройпроект» (ОГРН 1142223010490, ИНН 2222827726). Адрес (место нахождения):* РФ, 656039, Алтайский край, г. Барнаул, 2-й проезд Кооперативный, д. №12.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 564 от 24.09.2014, выданное Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих



изыскания Некоммерческое Партнерство «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций №СРО-И-037-18122012, на основании решения Контрольно-дисциплинарного комитета НП «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» №24КДК от 24.09.2014 г. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

**ООО «АлтайПроектСервис» (ОГРН 1085401002862, ИНН 5401303675).** Адрес (место нахождения): РФ, 656063, г. Барнаул, ул. Попова, д. 3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРОСИ-И-00398.1-16042012 от 16.04.2012, выданное Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое Партнерство инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций №СРО-И-029-25102011, на основании Решения Совета СРО НП «Стандарт-Изыскания», протокол №105 от 16.04.2012. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

#### **1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**


*Технический заказчик, застройщик:* ООО «Адалин-Строй» (ОГРН 1122225001216, ИНН 2221195827). Адрес (место нахождения): 656067, г. Барнаул, ул. Попова, д. 165, литер Б.

*Заявитель:* ООО «Сибирская Негосударственная Экспертиза (ОГРН 1132223015539, ИНН 2222820150). Адрес (место нахождения): 656058, г. Барнаул, ул. Взлетная, 35.

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

Договор № 72-ЭПД на проведение экспертизы проектной документации от 17.05.2018.

#### **1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Источник финансирования  собственные средства заявителя (заказчика, застройщика) без привлечения средств бюджетов любого уровня.

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

Иная документация не предоставлялась.

### **2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

#### **2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора и технического задания.

Инженерно-геологические изыскания (испытания свай) выполнены на основании договора и технического задания.

Инженерно-геологические изыскания (испытания грунтов штампами) выполнены на основании договора и технического задания.

#### **2.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа инженерно-геологических изысканий разработана в соответствии с требованиями технического задания и предусматривает: рекогносцировочное обследование, бурение скважин, отбор проб грунтов и подземных вод, опытные работы (статическое зондирование), геофизические работы (определение коррозионной агрессивности грунтов к



стали и наличия блуждающих токов), лабораторные исследования, камеральные работы (обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований, оформление текстовых и графических приложений, составление технического отчета).

Программа инженерно-геологических изысканий (испытание свай) разработана в соответствии с требованиями технического задания и предусматривает: испытание двух забивных железобетонных свай вертикальной вдавливающей нагрузкой в грунтах естественной влажности, камеральные работы (обработка полевых материалов, оформление текстовых и графических приложений, составление технического отчета).

Программа инженерно-геологических изысканий (испытание грунтов штампами) разработана в соответствии с требованиями технического задания и предусматривает: три опыта испытания грунтов штампами в котловане на отметке 152,87 м, камеральные работы (обработка полевых материалов, оформление текстовых и графических приложений, составление технического отчета).

### **2.3 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки инженерных изысканий**

ООО «АПС Групп» представлено информационное письмо б/н от 13.07.2018 г. в котором указан запроектированный тип фундамента – свайный ростверк с жесткой заделкой свай, отметка острия свай (отметка подошвы фундамента) – 146,9 м.

## **3 Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)**

*Топографические условия территории*

В административно-территориальном отношении участок изысканий расположен в юго-восточной части г. Барнаула, в границах ул. Пролетарская, пер. Циолковского, ул. Партизанская.

На момент изысканий здания и сооружения, ранее стоявшие на участке работ, снесены. Площадка частично занята бетонными блоками, строительным мусором. При копке котлована возможна встреча остатков фундаментов, выгребных ям.

Подземные коммуникации в пределах участка работ отсутствуют. По улицам, переулку проложена сеть подземных коммуникаций.

Абсолютные отметки составляют 156,8-158,3 м. Поверхностный сток затруднен.

*Инженерно-геологические условия территории*

В геоморфологическом отношении территория находится в пределах III надпойменной террасы р. Барнаулки.

Геологический разрез участка до изученной глубины 25,0 м представлен верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (аQIII), представленные песками мелкими и суглинками, перекрытые с поверхности современными техногенными образованиями (tQIV), представленными насыпными грунтами.

*Неблагоприятные физико-геологические процессы и явления:* морозное пучение, подтопленность участка в естественных условиях (при глубине заложения фундамента 8,0 м) и сейсмичность.

Нормативная глубина промерзания насыпных грунтов и песков мелких – 213 см.

Грунты при замачивании до полного водонасыщения будут обладать сильнопучинистыми свойствами (относительная деформация пучения – 0,09-0,10).

Сейсмичность для площадки принята на основании карт ОСР-2015 и составляет 6 баллов по картам «А (10%)».

*Специфические грунты*



Специфические грунты на участке изысканий представлены техногенными и пучинистыми.

Мощность насыпных грунтов 1,5-3,0 м. Будут прорезаны фундаментами.

Нормативная глубина промерзания насыпных грунтов и песков мелких – 213 см.

Грунты при замачивании до полного водонасыщения будут обладать сильнопучинистыми свойствами (относительная деформация пучения – 0,09-0,10).

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 2 слоя

Слой 1 – насыпной грунт. Представлен песком с примесью почвы, с включением строительного мусора до 30% (щебень, шлак, битый кирпич, куски бетона) мощностью 0,5-1,5 м.

Нормативные плотность грунта  $\gamma_n=1,70$  г/см<sup>3</sup>.

Слой 1а – насыпной грунт. Представлен песком с примесью почвы мощностью 1,0-1,6 м.

Нормативные плотность грунта  $\gamma_n=1,60$  г/см<sup>3</sup>.

ИГЭ 2 – песок мелкий средней плотности, прослоями плотный, от маловлажного до водонасыщенного, с прослоями песка средней крупности, пылеватого, суглинка, супеси.

Нормативные и расчётные характеристики грунта:

$\gamma_n=1,70$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_n = 32^0$ ;  $C_n= 2$  кПа;

$\gamma_{0,85} = 1,68$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,85} = 32^0$ ;  $C_{0,85} = 2$  кПа;

$\gamma_{0,95} = 1,66$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,95} = 28^0$ ;  $C_{0,95} = 1,5$  кПа;

$E = 23,5$  МПа.

Угол естественного откоса в естественном состоянии –  $32^0$ , под водой –  $25^0$ .

ИГЭ 3 – песок мелкий плотный, прослоями средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного, желто-бурый, с прослоями суглинка, песка средней крупности.

Нормативные и расчётные характеристики грунта:

$\gamma_n=1,88$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_n = 37^0$ ;  $C_n= 5$  кПа;

$\gamma_{0,85} = 1,85$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,85} = 37^0$ ;  $C_{0,85} = 5$  кПа;

$\gamma_{0,95} = 1,83$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,95} = 34^0$ ;  $C_{0,95} = 3$  кПа;

$E = 14$  МПа.

Угол естественного откоса в естественном состоянии –  $31^0$ , под водой –  $24^0$ .

ИГЭ 4 – суглинок тугопластичный, сине-серый, с прослоями песка.

Нормативные и расчётные характеристики грунта:

$\gamma_n=2,08$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_n = 27^0$ ;  $C_n= 47$  кПа;

$\gamma_{0,85} = 2,06$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,85} = 27^0$ ;  $C_{0,85} = 42$  кПа;

$\gamma_{0,95} = 2,06$  г/см<sup>3</sup>;  $\varphi_{0,95} = 27^0$ ;  $C_{0,95} = 38$  кПа;

$E_{0,1-0,2}$  при  $W_0 = 9,5$  МПа

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя.

Грунты по содержанию SO<sub>4</sub> и Cl агрессивными свойствами к бетонам любой марки по водонепроницаемости на всех цементах не обладают.

*Гидрогеологические условия территории*

На участке изысканий вскрыто 2 горизонта подземных вод.

Подземные воды типа «верховодка» вскрыты скважиной 1 на глубине 4,3 м на абсолютной отметке 153,2 м. Водоупором служит прослой суглинка.

Безнапорный горизонт грунтовых вод вскрыт на глубине 6,5-7,3 м на абсолютной отметке 151,0 м. Подземные воды приурочены к пескам мелким. Относительным водоупором служат суглинки ИГЭ 4. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка – во II надпойменную террасу р. Барнаулки. Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в мае-июне, минимальный – в феврале-марте. Амплитуда сезонных колебаний до 1,5 м. Максимальный УГВ следует ожидать на глубине 5,0-5,8 м на отметках 152,5 м.



В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока, утечках из водонесущих коммуникаций в верхних горизонтах песков на прослоях суглинка существует возможность образования подземных вод типа «верховодка» и на остальной части участка.

С учетом глубины заложения фундамента – 8,0 м участок отнесен к подтопленному в естественных условиях.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-кальциевые, гидрокарбонатно-натриевые, неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

#### *Метеорологические и климатические условия территории*

Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Барнаул». Изучаемая территория относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой  $-16,3^{\circ}\text{C}$ , самый жаркий – июль  $+19,8^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум  $-52^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+38^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовая температура воздуха  $+2,2^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовое количество осадков 416 мм в год.

По количеству выпадающих атмосферных осадков Барнаул относится к провинции недостаточного увлажнения (коэффициент увлажнения 0,8). Из общего количества осадков жидкие осадки составляют 55%, твердые 38% и смешанные (мокрый снег) – 7%.

Среднемесячная относительная влажность воздуха зимой 78%, летом – 69%.

Средняя дата появления снежного покрова 19 октября, образование устойчивого снежного покрова – 6 ноября, а схода его – 19 апреля. Средняя продолжительность залегания снежного покрова 154 дня.

Средняя высота снежного покрова 30 см на открытом участке и 43 см на защищенном. Наибольшая высота его отмечена в зиму 1937-1938 г.г. – 87 см, а наименьшая – 20 см в зиму 1948-1949 г.г. Запас воды в снеге в среднем составляет 71 мм.

Наибольшей повторяемостью во все сезоны отмечаются ветра юго-западного направления (30%).

Расчетная снеговая нагрузка – 2,4 кПа (4-й снеговой район), нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (3 ветровой район), толщина стенки гололеда 10 мм (3-й гололедный район). Зона влажности – 3 (сухая).

Категория сложности инженерно-геологических условий участка изысканий по совокупности факторов – II (средняя), СП 11-105-97, часть 1, приложение Б.

По категории опасности природных процессов территория проектируемого строительства в совокупности факторов относится к «опасным», согласно СНиП 22-01-95, Приложение Б.

В июле 2017 года на участке изысканий выполнены испытания свай.

На момент проведения испытаний на участке вырыт котлован глубиной порядка 4-5 м. Испытания проводились со дна котлована.

Произведены испытания 2 (двух) забивных железобетонных свай: свая №1 длиной 13,0 м, свая №2 – 12,0 м. Сечение – 0,35x0,35 м.

Опорным горизонтом для свай служили пески мелкие плотные насыщенные водой ИГЭ 3.

Испытания доведены до нагрузок 2250 кН для свай №1 и №2.

При этом общая осадка сваи №1 составила 19,2 мм при нагрузке 2250 кН, осадка сваи №2 составила 20,0 мм при нагрузке 2250 кН.

Значения предельных сопротивлений свай в грунтах естественной влажности составили: 2250 кН для свай №№1 и 2.

В сентябре 2017 года на участке изысканий выполнены испытания грунтов штампами.

На момент проведения испытаний на участке вырыт котлован глубиной порядка 4-5 м. Испытания проводились со дна котлована.



Произведены испытания грунтов штампами в 3 (трех) точках.

Для опытов №№ 1 и 2 использован штамп I типа: жесткий, круглой формы, с плоской подошвой, площадью 5000 см<sup>2</sup> и диаметром 79,8 см. Глубина установки штампов 3,93-5,43 м.

Для опыта № 3 использован штамп III типа: жесткий, круглой формы, с плоской подошвой, площадью 600 см<sup>2</sup> и диаметром 27,7 см. Глубина установки штампа 4,63 м.

Модуль деформации грунтов природной влажности, полученный по результатам испытаний грунтов штампом № 1 составил 14,0 МПа, штампом № 2 - 15,0 МПа, штампом № 3 - 15,0 МПа.

Таким образом, рекомендуемый модуль деформации для песков мелких плотных ИГЭ 3 при природной влажности составляет 14,0 МПа.

### 3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На земельном участке выполнены инженерно-геологические изыскания и на экспертизу представлены технические отчеты по результатам инженерных изысканий, а именно:

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, шифр 79-17-ИГИ, выполненный ООО «Барнаулстройпроект» в 2017 году.

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (результаты испытания свай), шифр 16-07-17-ИГИ, выполненный ООО «АлтайПроектСервис» в 2017 году.

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации (испытания грунтов штампами), шифр 16а-10-17-ИГИ, выполненный ООО «АлтайПроектСервис» в 2017 году.

### 3.3 Сведение о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Цели и задачи инженерно-геологических изысканий заключались: в изучении инженерно-геологического строения и гидрогеологических условий участка; определении физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений; агрессивности грунтов и подземных вод на конструкции из бетона, арматуру железобетона, коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали, выявлении опасных геологических и неблагоприятных инженерно-геологических явлений.

Для решения поставленных задач выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ в феврале 2017 года.

#### *Виды и объемы выполненных работ:*

##### Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование, км	0,3
Предварительная разбивка и планово-высотная привязка выработок, выработка	7
Бурение скважин, скв./п.м	3/75
Гидрологические наблюдения в скважинах, п.м.	42
Отбор проб грунта ненарушенной структуры, монолит	21
Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба	26
Отбор проб подземной воды, проба	3
Отбор проб грунта для:	
- водной вытяжки, проба	5
- удельного электрического сопротивления (УЭС/ПКТ), проба	3/3
Статическое зондирование, тчк	7
Геофизические работы:	
Определение УЭС, измер	6
Определение наличия БТ, измер	4
<u>Лабораторные работы:</u>	
Комплекс физических свойств глинистых грунтов, комплекс	8
Комплекс физических свойств песчаных грунтов, комплекс	13
Консистенция, опр	1



Гранулометрический состав, опр	26
Компрессионные испытания грунтов, тчк	78
Сопротивление срезу, тчк	18
Водные вытяжки, опр	5
Определение агрессивности грунтов к стали (УЭС/ЛКТ), опр	3/3
Стандартный химический анализ воды, анализ	1

*Камеральная обработка* заключалась в составлении отчётной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть отчётов представлена картой фактического материала, инженерно-геологическим разрезом по линии I-I, инженерно-геологическими колонками скважин.

План расположения выработок выполнен на топографической основе масштаба 1:500.

Выноска и привязка скважин производилась инструментально.

Цели и задачи испытания свай заключались в определении предельного сопротивления забивных свай для жилого дома с предельной допустимой средней осадкой основания фундамента равной 10 см.

Для решения поставленных задач в июле 2017 года испытано 4 куста свай.

*Виды и объемы выполненных работ:*

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование, км 0,15

Испытание свай статическими вдавливающими нагрузками, опыт 2

*Камеральная обработка* заключалась в составлении отчётной документации об инженерно-геологических изысканиях (испытании свай).

Графическая часть отчётов представлена картой фактического материала, графиками зависимости осадки сваи от нагрузки.

План расположения выработок выполнен на топографической основе масштаба 1:500.

Привязка свай производилась методом линейных промеров от твердых стационарных контуров.

Цели и задачи испытания грунтов штампами заключались в определении модуля деформации грунтов природной влажности в полевых условиях по результатам испытаний грунтов статическими вдавливающими нагрузками (штампами) площадью 5000 см<sup>2</sup> и 600 см<sup>2</sup>.

Для решения поставленных задач в сентябре 2017 года проведено три опыта:

- в первой и второй точках произведены испытания грунтов плоским штампом площадью 5000 см<sup>2</sup> при природной влажности грунтов;

- в третьей точке произведены испытания грунтов плоским штампом площадью 600 см<sup>2</sup> при природной влажности грунтов.

*Виды и объемы выполненных работ:*

Полевые работы:

Инженерно-геологическое обследование, км 0,15

Испытание грунтов штампами, опыт 3

*Камеральная обработка* заключалась в составлении отчётной документации об инженерно-геологических изысканиях (испытании грунтов штампами).

Графическая часть отчётов представлена картой фактического материала, графиками.

План расположения выработок выполнен на топографической основе масштаба 1:500.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330-2012 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 11-105-97 Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов», СНиП 2.02.01-83\* (СП 22.13330.2011) «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.11-85 (СП 28.13330.2012) «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 24.13330. 2011 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты», ГОСТ 19912-2012



«Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием», СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация», ГОСТ 20522-2012 «Методы статистической обработки результатов испытаний», ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов», ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения», ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости», ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»; ГОСТ 9.602-2005 «Общие требования к защите от коррозии».

### **3.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

*В процессе проведения экспертизы в технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям внесены следующие изменения и дополнения:*

- представлено техническое задание, утвержденное заказчиком и согласованное исполнителем (основание СП 47.13330.2012, п.4.11);
- представлена программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем и согласованная заказчиком (основание СП 47.13330.2012, п.4.16).

Ответственность за внесение во все экземпляры отчетов по результатам инженерно-геологических изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и организацию, выполнившую инженерно-геологические изыскания и составившую отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.

## **4 Выводы по результатам рассмотрения**

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

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технического задания, программе инженерно-геологических изысканий, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, в том числе СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

### **4.2 Общие выводы**

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют установленным требованиям. Сведения об инженерно-геологических условиях территории строительства являются достаточными для принятия проектных решений по строительству объекта: «Многоквартирный жилой дом с объектами административного назначения, подземный гараж-стоянка по адресу: г. Барнаул, ул. Пролетарская, 160».

**Эксперт**

### **Инженерно-геологические изыскания**

Главный специалист по геологии,  
эксперт по направлению  
деятельности «1.2. Инженерно-  
геологические изыскания»  
(квалификационный аттестат МС-Э-  
71-1-4186, срок действия до  
08.09.2019)

Боброва  
Елена Васильевна  
(ф. и. о.)

  
(подпись)