Общество с ограниченной ответственностью
«ПартнерСтройЭкспертиза»

(регистрационный номер Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610949 от 23.06.2016)

№ 21- 2 - 1 - 1 - 045921 - 2020

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления экспертизы
Смышляев Владимир Николаевич

«18» сентября 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

Вид работ
(строительство)

Наименование объекта экспертизы

«Группа многоквартирных жилых домов (поз. 20, 21)
с подземной автостоянкой в микрорайоне 1А
центральной части г. Чебоксары»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

Общество с ограниченной ответственностью «ПартнерСтройЭкспертиза», ИНН 2130141165; КПП 213001001; ОГРН 1142130010330; адрес – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301; место нахождения – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301; адрес электронной почты – info@pse21.ru; телефон – (8352) 32-05-12.

1.2. Сведения о заявителе:

Акционерное общество «Специализированный застройщик «Строительный трест № 3»; ИНН 2128007123, КПП 213001001; ОГРН 1022101134978; адрес – 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом № 76, офис № 312; место нахождения – 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом № 76, офис № 312; адрес электронной почты – strtrest3@yandex.ru; телефон – (8352) 62-09-79.

1.3. Основания для проведения экспертизы (реквизиты заявления и договора о проведении экспертизы):

Заявление Акционерного общества «Специализированный застройщик «Строительный трест № 3» на проведение негосударственной экспертизы от 21 августа 2020 г. № 704.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 24 августа 2020 г. № 04-11/13.

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы (перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы):

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте выполненный ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» от 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте выполненный ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» от 2019 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте выполненный ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» от 2019 г.

Иная документация:

Справка об отсутствии сибиреязвенных скотомогильников на земельном участке от 11 декабря 2019 г. № 05-31/4896, выданная Госветслужбой Чувашии.

Письмо об отсутствии растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Чувашской республики, и путей миграции животных в месте расположения объекта, об отсутствии на земельном участке особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений, от 11 декабря 2019 г. № 4/10-17869, выданное Минприроды Чувашии.

Информационное письмо об особо охраняемых природных территориях федерального значения и местах их расположения от 21 декабря 2017 г. № 05-12-32/35995, выданное Минприроды России.

Информационное письмо об отсутствии необходимости получения застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки при строительстве объектов капитального строительства на ЗУ, расположенных в пределах границ населённых пунктов от 06 апреля 2018 г. № СА-01-30/4752, выданное Федеральным агентством по недропользованию.

Письмо об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) от 10 января 2020 г. № 05/22-56, выданное Минкультуры Чувашии.

1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы (номер и дата выдачи заключения экспертизы, наименование объекта экспертизы):

не имеются.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации:

2.1.1. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

Жилые дома.

2.1.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Габариты здания	– 28,05×22,00 м
Этажность	– 17 эт.
Тип фундамента	– свайный
Нагрузка на фундамент	– 70 т на сваю
Глубина заложения подземных помещений	– 4,8 м

2.2. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства:

Финансирование строительства объекта капитального строительства без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, без средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

2.3. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства:

Природные условия:

климатический район и подрайон – II В;

снеговой район – IV;

ветровой район – I;

интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов;

категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная)

Техногенные условия:

наличие распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – не имеется;

наличие техногенного воздействия – не имеется.

2.4. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом (при наличии):

21:01:020407.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указываются отдельно по каждому виду инженерных изысканий в отношении каждого лица, участвовавшего в подготовке технического отчета по результатам отчетной документации о выполнении инженерных изысканий):

1) Инженерно-геологические изыскания выполнены Закрытым акционерным обществом «Институт «Чувашгипроводхоз»; ИНН 2128014850; КПП 213001001; ОГРН 1022101147232; адрес – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; место нахождения – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21 апреля 2020 г. № 390, выданная Ассоциацией «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве», г. Самара.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям – 06 мая 2020 г.

2) Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены Закрытым акционерным обществом «Институт «Чувашгипроводхоз»; ИНН 2128014850; КПП 213001001; ОГРН 1022101147232; адрес – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; место нахождения – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14 декабря 2019 г. № 1018, выданная Ассоциацией «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве», г. Самара.

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям – 12 декабря 2019 г.

3) Инженерно-экологические изыскания выполнены Закрытым акционерным обществом «Институт «Чувашгипроводхоз»; ИНН 2128014850; КПП 213001001; ОГРН 1022101147232; адрес – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; место нахождения – 428024, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Ивана Яковлева, д. 19; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14 декабря 2019 г. № 1018, выданная Ассоциацией «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве», г. Самара.

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях – 27 декабря 2019 г.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий:

Чувашская Республика, г. Чебоксары.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий:

Застройщик – Акционерное общество «Специализированный застройщик «Строительный трест № 3»; ИНН 2128007123, КПП 213001001; ОГРН 1022101134978; адрес – 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом № 76, офис № 312; место нахождения – 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом № 76, офис № 312; адрес электронной почты – strtrest3@yandex.ru; телефон – (8352) 62-09-79.

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

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 11 марта 2020 г., выданное АО «СЗ «Стройтрест № 3».

Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 09 декабря 2019 г., выданное АО «СЗ «Стройтрест № 3».

Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 09 декабря 2019 г., выданное АО «СЗ «Стройтрест № 3».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий (указываются реквизиты программы инженерных изысканий:

Программа инженерно-геологических изысканий от 11 марта 2020 г. составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз».

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 09 декабря 2019 г. составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз».

Программа инженерно-экологических изысканий от 09 декабря 2019 г. составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий:

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	5307-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз»
	5267-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз»
	5267-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка изысканий под строительство жилых домов в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 выполнены следующие виды и объемы работ: бурение выработок (с учетом архивных) – 8 скважин глубиной до 22,3 м, ударно-канатным способом, диаметром 168 мм; отбор проб (с учетом архивных) – 54 монолита грунтоносом; отбор воды – 4 пробы; статическое зондирование установкой «Пика-17К» (тип зонда II) – в 7 точках до глубины 12,0 м; планово-высотная привязка выработок инструментально – 11 точек; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов; камеральная обработка.

При составлении отчета использовались материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет (4 скважины), выполненные в октябре 2009 г. для строительства 19-этажного жилого дома в МКР 1А «Благовещенский» по ул. 1-ая Чапаева (поз. 20) и по пер. Студенческий (поз 21). Были даны предварительные рекомендации по грунтовым и гидрогеологическим условиям. А также использовались материалы изысканий по соседним площадкам (поз. 12, 10, 26).

Лабораторные исследования грунтов и воды выполнялись в лаборатории ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз», аттестованной в АНО «ЦНИЭС» (г.Москва), (свидетельство № 391/18 действительно до 20 февраля 2021 г.).

Средства измерений, применяемые на данном объекте, прошли государственную поверку и аттестацию в органах ФГУ «Чувашский Центр Стандартизации».

Статическое зондирование выполнено до глубины 12,0 м установкой «Пика-19» методом непрерывного вдавливания зонда со скоростью не выше 1 м/мин.

Скважины пробурены ударно-канатным способом, ограниченными рейсами по 0,5 м, с послойным отбором проб грунта.

Образцы ненарушенной структуры отбирались тонкостенным грунтоносом внутренним диаметром 123 мм, забивным методом и методом задавливания, с острорежущей кромкой и разъемной гильзой.

В административном отношении площадка работ под позиции 20 и 21, соединенных между собой подземной автостоянкой, находится в центральной части г. Чебоксары, в застраиваемом микрорайоне 1А «Благовещенский» между улицами 1-ая Чапаева и 2-ая Чапаева и ул. Рождественского.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена в пределах приводораздельного денудационного склона р. Кайбулки и ее притоков, осложненного древними погребенными балками.

Одна из таких балок северо-западного простирания шириной 50-60 м и глубиной более 10 м вскрыта в пределах поз. 21 и подземной автостоянки. Днище балки прослеживается на отм. 107,9 м. К древней балке приурочена и современная ложбина стока северо-западного простирания глубиной 1,0-1,5 м, прослеживающаяся в районе проектируемой подземной автопарковки и развивающаяся унаследованно.

Абсолютные отметки поверхности 120,6-118,5 м (поз. 21) и 122,4-119,9 м (поз. 20).

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы на данной площадке отсутствуют, но могут проявиться в неравномерной осадке и локальной просадке твердых и мягкопластичных лессовидных грунтов (ИГЭ №№ 3,4) при замачивании, а также в техногенном подтоплении массива после застройки территории.

По категории устойчивости к карсту объект расположен на территории VI категории устойчивости и строительство сооружений II уровня ответственности следует вести без применения противокарстовых мероприятий.

Геологическое строение участка работ характеризуется распространением четвертичного покрова различного генезиса общей мощностью до 10,6 м на верхнепермских песчано-глинистых отложениях (P3t). Кровля коренных отложений расчленена в результате древних эрозионных процессов.

Техногенные грунты (tQ_{IV}): суглинок с включением битого кирпича и бытового мусора. Мощность слоя 0,5-1,1 м. Данные отложения неланомерно возведенные (отвалы) и неравномерно уплотненные, не рекомендуются использовать в качестве основания.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,2-0,3 м.

Делювиальные суглинки (dQ_{III-IV}) тяжелые, участками до легких глин, коричневые, пылеватые, трещиноватые, с гнездами гумуса, преимущественно полутвердые. Мощность слоя 0,7-2,2 м.

Древняя балка выполнена лессовидными суглинками (prQ_{III}), мягкопластичными, коричневыми, желтовато-коричневыми, слабоожелезненными. Мощность слоя до 8,8 м.

В бортах балки залегают:

лессовидные суглинки (prQ_{III}), тяжелые, коричневые, желтовато-коричневые, макропористые, просадочные, неяснослоистые, полутвердые. Мощность слоя 1,3-2,5 м.

делювиальные суглинки (dQ_{II}) легкие, красновато-коричневые, серовато-коричневые, тугопластичные, с гнездами гумуса и ожелезнения, с прослойками песка и глины. Мощность слоя 1,2-3,9 м.

Коренные верхнепермские песчано-глинистые образования (P_3t) представлены глинами красновато-коричневыми, трещиноватыми, участками мергелистыми, твердыми, с линзами и прослойками песка, алеврита, переходящими в алеврит глинистый, вскрытой мощностью до 15,0 м; песками пылеватыми, глинистыми, полимиктовыми, маловлажными и насыщенными водой, участками переходящими в алеврит глинистый и песчанистый, вскрытой мощностью до 5,7 м; локально мергелями грязно-белыми, глинистыми,

трещиноватыми, слабой прочности, разрушенными до состояния «муки», мощностью до 2,4 м.

Кровля коренных отложений по левому борту балки залегает на глубине 1,6-3,8 м (отм.118,3-113,7 м), по правому борту - на глубине 6,2-6,8 м (отм. 113,7-115,6 м).

Восточная часть дома поз. 21 при «посадке» здания приходится на древнюю погребенную балку с мощностью четвертичных отложений до 10,5 м (отм. 109,1 м), западная часть расположена в пределах денудационного склона, где мощность суглинков составляет 2,8 м (отм. 117,8 м). Проектируемая длина свай на данной площадке будет различной.

По данным лабораторных испытаний с учетом геологического строения и литологических особенностей грунтов на площадке выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Глина алевритистая, переходящая в алеврит глинистый и мергель глинистый, малопрочный, разрушенный до состояния «муки», объединены в один ИГЭ № 6, как сходные по физико-механическим свойствам глинистые грунты.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов следующие:

№ № ИГЭ	Состояние грунта	Нормативные характеристики				Расчетные характеристики при α=0,85/0,95			
		ρ, г/см^3	С, кПа	φ, град.	Е, МПа	ρ, г/см^3	С, кПа	φ, град.	Е, МПа
1. Техногенный грунт (tIV)	природное состояние	E = 5 МПа R_0=80 кПа							
2. Суглинок тугопластичный (dQ_{III-IV})	природное состояние	1,94	17	18	7	1,92 1,90	16 15	16 15	7
	водонас. состояние	2,02	17	16	7	2,02			
3. Суглинок твердый (prQ_{III}), просадочный	природное состояние	1,90	19	19	9	1,87 1,84	10 9	10 9	4
	водонас. состояние	2,01	11	11	4	2,01			
4. Суглинок мягкопластичный (prQ_{III}), с остаточной просадочностью	природное состояние	1,99	11	11	4	1,98 1,97	10 9	10 9	4
	водонас. состояние	2,00				2,00			
5. Суглинок тугопластичный (dQ_{II})	природное состояние	2,00	21	20	12	1,98 1,97	16	16	12
	водонас. состояние	2,04	17	17	12	2,04			
6. Глина коренная, алеврит, твердые (P_3t)	природное состояние	1,94	39	20	20	1,92 1,91	33 31	21 20	18
	водонас. состояние	2,03	35	22	18	2,03			
7. Песок пылеватый, средней плотности (P_3t)	природное состояние	1,82	5	30	17	1,77 1,74	4 3	29 29	17

«муки»,

бине 1,6-
3,7-115,6

ревнюю
м. 109,1
ощность
а данной

роения и
кенерно-

мергель
ы в один
нты.

ристики ,95	
ц.	E, МПа
	7
	4
	4
	12
	18
	17

Относительная просадочность для ИГЭ №№ 3, 4 при вертикальных нагрузках 0,2 МПа изменяется от 0,0111 до 0,0215. Начальное просадочное давление 0,05-0,01 МПа. Данные лессовидные грунты при воздействии динамических нагрузок (забивке свай) хорошо поддаются уплотнению, а при замачивании резко теряют свои прочностные свойства. При забивке свай данные грунты могут проявить тиксотропные свойства, они характеризуются низкими прочностными и несущими характеристиками. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Гидрогеологические условия рассматриваемого массива характеризуются сложившимися естественными благоприятными условиями дренирования, чему способствует прилегающая овражно-балочная сеть - р. Кайбулка вдоль ул. Ярославская (в 80-100 м западнее поз. 21).

Подземные воды в пределах поз. 21 установлены на глубине 11,2-12,5 м (отм. 107,1-107,3 м), в пределах поз. 20 – на глубине 13,3-15,0 м (отм. 107,4-108,1 м).

По архивным данным на октябрь 2009 г. (период межени) уровень подземных вод залегал на глубинах 14,0-16,5 м (отм. 106,45-104,1 м). Подъем уровня подземных вод с 2009 г. 1,0-1,5 м (поз. 20) и 3,0 м (поз. 21).

Лессовидные суглинки (ИГЭ № 4) в пределах погребенной балки переувлажнены и по степени влажности (Sr=0,8-1,0) находятся в водонасыщенном состоянии, что указывает на концентрацию поверхностного стока в пределах современной ложбины, развивающейся унаследованно в пределах контура погребенного оврага.

Подземные воды приурочены к коренным песчано-глинистым отложениям (P3t). Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Водоносный горизонт безнапорный. Поток подземных вод направлен в сторону общего уклона рельефа - к северу и северо-западу, т.е. в сторону залесенного оврага с безымянным ручьем (р. Кайбулка) вдоль ул. Ярославская.

Возможны локальные обводнения грунтов и появления линз «верховодки» на глубине заложения водонесущих коммуникаций 1,5-2,0 м.

По данным химического анализа подземные воды от пресных до слабоминерализованных (М=1.0-1.2 г/дм3), гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, кальциевые, очень жесткие, слабокислые, кислые и слабощелочные, к бетону нормальной водонепроницаемости марки W4 слабоагрессивные по водородному показателю, к металлическим конструкциям – среднеагрессивные.

В результате планируемого гражданского строительства площадка изысканий будет являться потенциально подтопляемой (II-Б1) согласно СП 11-105-97, ч.II.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для ЧР - 1,54 м.

Грунты ИГЭ №№ 2-5 с учетом прогнозного замачивания характеризуются как сильнопучинистые согласно СП 22.13330.2016. Относительная деформация пучения составляет 0,07-0,12 д.ед.

Грунты обладают высокой и средней коррозионной активностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, к бетону и арматуре ж/б конструкций – неагрессивные.

Рекомендации геологов:

Необходимо предусмотреть мероприятия по организации поверхностного стока, гидроизоляцию заглубленных частей здания, исключить утечки из водонесущих коммуникаций, вокруг зданий соорудить качественные отмостки.

Грунтовое основание проектируемых зданий неоднородное и осложнено наличием просадочных лессовидных полутвердых суглинков (ИГЭ № 3) и локально просадочных (остаточная просадочность) мягкопластичных лессовидных суглинков (ИГЭ № 4), заполняющих древнюю погребенную балку.

Данные лессовидные грунты при воздействии динамических нагрузок (забивке свай) хорошо поддаются уплотнению, а при замачивании резко теряют свои прочностные свойства. При забивке свай данные грунты могут проявить тиксотропные свойства, они характеризуются низкими прочностными и несущими характеристиками.

В данных грунтовых условиях целесообразно применение свайных фундаментов, как наиболее надежных, с заглублением их не менее чем на 1,0-1,5 м в верхнепермские отложения (ИГЭ № № 6, 7). На поз. 21 сваи будут разной длины из-за расчленения кровли коренных отложений в результате древних эрозионных процессов.

Рекомендуется до начала строительства произвести контрольные испытания опытных свай.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Для изучения инженерно-гидрометеорологических условий участка строительства в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 выполнены следующие виды и объемы работ: изучение и сбор исходных картографических, гидрографических, гидрометеорологических материалов; систематизация материалов гидрологических и метеорологических наблюдений; рекогносцировочное обследование участка строительства площадью 1,0 км^2 с целью определения гидравлических и морфометрических характеристик; камеральная обработка материалов.

Климатические характеристики для участка изысканий приводятся по метеостанции Чебоксары (синоптический индекс 27581), которая находится в 14,0 км от проектируемого объекта, по данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», а также Научно-прикладного справочника по климату.

Климат Чебоксар умеренно континентальный, с теплым летом и умеренно холодной зимой. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 37˚С. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет 37˚С. Количество осадков за ноябрь-март - 170 мм, за апрель-октябрь – 370 мм. Средняя высота снежного покрова за зиму составила 44 см. В холодное время года преобладают южные и юго-западные ветры, в теплое – ветры западного направления. Средняя многолетняя скорость ветра составляет 5,5 м/с.

Из числа опасных метеорологических явлений в исследуемом районе наиболее высока повторяемость сильного ветра и метелей, а также ливневые осадки.

Участок строительства жилых домов поз. 20 и 21 расположен в центральной части г. Чебоксары, в кадастровом квартале 21:01:020407, на пересечении ул. Н.

Рождественского и 1-ая Чапаева, представляет собой застроенную территорию и относится к землям города Чебоксары. Территория участка работ ограничена с севера жилым домом по адресу: бульвар Олега Волкова, 3; с юга – жилым домом по адресу: ул. Николая Рождественского, 8; с запада – 1-ая ул. Чапаева. Подъездные пути к участку работ с севера – 1-ая ул. Чапаева, с юга - ул. Гагарина.

Ближайшая река, на которой проводились наблюдения, - Чебоксарка и Волга. Ближайшие к участку изысканий пункты гидрологических наблюдений на р. Чебоксарка – г. Чебоксары и на р. Волге – д. Иваново (Ивановка).

Для оценки изученности участка изысканий с точки зрения метеорологических и гидрологических характеристик были использованы данные:

- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- Справочной монографии «Климат Чувашской Республики и его возможные изменения в условиях глобального потепления», подготовленной ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» г. Обнинск и Верхне-Волжским УГМС г. Нижний Новгород;
- Электронный Научно-прикладной справочник «Климат России»;
- интернет ресурса.

Для характеристики климатических условий использованы данные ближайшего к участку изысканий метеорологического пункта наблюдений Росгидромета, расположенного в г. Чебоксары.

Гидрологическая изученность района изысканий не высокая. Было проведено обследование участка и прилегающей территории. На площадке строительства водные объекты не обнаружены. Участок расположен на максимальных отметках, на водоразделе бассейнов двух рек Кайбулка и Кнутиха. Река Кайбулка протекает в 140 м западнее участка изысканий, р. Кнутиха - в 220 м восточнее участка.

Отметка уреза воды в р. Кайбулка на минимальном расстоянии от участка изысканий составляет 92,0 м БС. Перепад уровня составляет 28 м, из чего следует что затопление участка со стороны р. Кайбулки не прогнозируется.

Отметка уреза воды в р. Кнутиха на минимальном расстоянии от участка изысканий составляет 102,0 м БС. Перепад уровня составляет 18 м, из чего следует что затопление участка со стороны р. Кнутиха не прогнозируется.

Проектируемый объект ни в период строительства, ни в период эксплуатации не приведет к изменению климатических и гидрологических характеристик территории.

Инженерно-экологические изыскания

Для изучения инженерно-экологических условий участка в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 были выполнены следующие исследования и оценка:

– фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (протоколы от 03 сентября 2019 г. № КЛМС-23/77, выданные Чувашским ЦГМС – Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»);

– загрязненности почв на микробиологические и паразитологические показатели (протокол от 17 декабря 2029 г. № 5181, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03 марта 2015 г. № RA.RU.10АБ02);

– загрязненности почвы химическими веществами (протокол от 17 декабря 2019 г. № 5200, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03 марта 2015 г. № RA.RU.10АБ02);

– физических факторов: измерений шума (протокол от 13 декабря 2019 г № 5150, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03 марта 2015 г. № RA.RU.10АБ02);

– радиационного состояния участка: гамма-сьемка территории, определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона (протоколы от 12 декабря 2019 г. № 2074 и от 13 декабря 2019 г. № 2078, выданные БУ «Чувашский республиканский радиологический центр» Минприроды Чувашии, аттестат аккредитации № RA.RU.21АБ02 от 12 февраля 2015 г.).

Исследуемый земельный участок находится в застраиваемом микрорайоне 1 А центральной части города Чебоксары, между улицами «1-ая Чапаева», «2-ая Чапаева» и «Н.Рождественского», на расстоянии 300 м к юго-западу от Кнутихинского леса.

Маршрутное обследование было проведено на территории объекта и прилегающих территориях.

Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и жарким засушливым летом.

Климатические условия участка строительства благоприятны для хозяйственного и градостроительного освоения, не имеют планировочных ограничений.

Исследуемый участок не находится в санитарно-защитных зонах производственных объектов.

Значения фоновых концентраций по основным загрязняющим веществам не превышают нормативы предельно-допустимых концентраций.

На исследуемой территории планируемого строительства группы жилых домов в дневное время эквивалентные (49,8 и 44,8 дБА) и максимальные уровни звука (62,6 и 60 дБА) и в ночное время эквивалентные (38,1 и 38,2 дБА) и максимальные уровни звука (42,8 и 42,4 дБА) в точках измерений соответствуют нормативным требованиям п.6.3 (ст.9 табл.3) СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Участок строительства не располагается в границах санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки передающих радиотехнических объектов.

Строительство может проходить без ограничений по физическим факторам воздействия.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сетки 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Согласно проведенному радиационному обследованию территории максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) составляет 0,17 и 0,20 мкЗв/ч с учетом неопределенности измерения (для поз.21 и поз.20 соответственно) и не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/час, установленный СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 25±22 и 37±32 мБк/м^2*с, максимальное значение с учетом неопределенности измерения составляет 47 и 75 мБк/м2*с (для поз.21 и поз.20 соответственно), что соответствует требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности – ОСПОРБ 99/2010», МУ 2.6.1.2398-08.

На территории изысканий распространены суглинистые почвы. Мощность плодородного слоя почвы на участке изысканий составляет 0,2 м.

Пробы почвы по паразитологическим и микробиологическим показателям относятся к категории «Чистая» и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.

Согласно результатам геоэкологического исследования 2 проб тяжелых металлов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк) в почвогрунтах площадки ниже фонового содержания и ниже ПДК(ОДК). В пробе № 21758119 (поз.21) по цинку и меди наблюдается превышение в 4,87 и в 3,5 раза соответственно. В пробе № 21759119 (поз.20) по никелю, цинку и меди наблюдается превышение в 1,58, 2,06 и в 1,54 раза соответственно. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами «очень сильная». В проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по снятию и хранению загрязненного слоя почвы.

По суммарной оценке почва относится к категории «опасная».

По органическим загрязнениям (нефтепродукты, бенз(а)пирен) относится к категории «слабая».

Защищенность подземных вод в пределах всего участка изысканий относится к I категории (низкая степень защищенности).

Земельный участок не располагается в границах зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Ближайшим поверхностным водным объектом является р. Кайбулка, расположенная в 179 м к западу от участка изысканий. Согласно Водному кодексу РФ № 74-ФЗ от 03 июня 2006 г. участок изысканий не входит в границы водоохраных зон р. Кайбулки (100 м).

Водопотребление из подземных и поверхностных источников, сброс хозяйственно-бытовых стоков в подземные горизонты и поверхностные водные объекты не предусмотрены.

Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации многоквартирного жилого дома предусмотрено складировать на площадках с асфальтобетонным покрытием, по мере накопления предусмотрено передавать в специализированные организации. При соблюдении предусмотренных решений строительство предприятия не окажет отрицательного воздействия на водный баланс поверхностных и подземных вод.

Участок строительства не является ценным местообитанием животного и растительного мира, мероприятия по охране животного и растительного мира не предусмотрены.

Редкие, включенные в Красную книгу Чувашской Республики и Красную книгу Российской Федерации виды растений и животных на исследуемой территории не имеются. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия на исследуемой территории отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Исследуемый участок в санитарно-защитную зону скотомогильников не входит.

На участке строительства на момент изысканий зеленые насаждения отсутствуют, вырубка не требуется. После окончания строительства необходимо провести благоустройство и озеленение посадкой деревьев и кустарников.

Строительство многоквартирных жилых домов может проходить без территориальных ограничений.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Рекомендации экологов:

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

В проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по защите от шума жилых помещений (окна с высоким индексом звукоизоляции с вентилируемыми клапанами и др.).

На стадии разработки котлована необходимо провести дополнительные исследования грунта на наличие химических загрязняющих веществ, т.к. в пробах обнаружены превышения по веществам 1 и 2 класса опасности в 4,87 и 3,5 раза соответственно.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по использованию загрязненного плодородного слоя почвы: ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий:

- в таблицу 3 внесены значения коэффициента вариации;
- таблицы результатов статистической обработки показателей свойств грунтов по данным статического зондирования откорректированы, коэффициент вариации не превышает допустимое значение 0,30;
- приведены дополнительные результаты определения модуля деформации для коренных грунтов;
- устранены все имеющиеся разночтения, внесены изменения в графические и текстовые приложения.

Материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- задание утверждено заказчиком и согласована исполнителем, программа работ согласована заказчиком и утверждена исполнителем;

- внесены сведения о ветровом и снеговом районах участка изысканий.

Материалы инженерно-экологических изысканий:

- представлены необходимые сведения, проведена оценка степени химического загрязнения почвы, откорректирован текст в соответствии с нормативными требованиями.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Группа многоквартирных жилых домов (поз. 20, 21) с подземной автостоянкой в микрорайоне 1А центральной части г. Чебоксары» соответствуют установленным требованиям.

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий (направления деятельности: «2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания», аттестат МС-Э-12-2-10474 от 05.03.2018 по 05.03.2023; «1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания», аттестат МС-Э-3-1-6778 от 13.04.2016 по 13.04.2021) – главный специалист-эксперт (разделы 1, 2, 3, 4, 5, 6) — Канькина Татьяна Николаевна

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий (направление деятельности «4. Инженерно-экологические изыскания», аттестат МС-Э-50-4-13053 от 20.12.2019 по 20.12.2024) – специалист-эксперт (раздел 4.1.2) — Конопацкая Надежда Михайловна