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)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления экспертизы

В.Н. Смышляев

«21» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 21 - 2 - 1 - 1 - 0 0 3 7 - 18

Объект капитального строительства

«Группа многоквартирных жилых домов
в микрорайоне «Новая Богданка» в г. Чебоксары
(поз. 3 (10 этажей), поз. 4 (10 этажей), поз. 7 (25 этажей), поз. 8 (20 этажей), поз. 9 (10 этажей), поз. 10 (10 этажей), поз. 11 (20 этажей).
Том III. Позиция 7»

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

Заявление АО «Строительный трест № 3» на проведение негосударственной экспертизы от 30 мая 2018 года № 411/3.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 05 июня 2018 года № 04-11/34.

Платежное поручение от 06 июня 2018 года № 2413.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Группа многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Новая Богданка» в г. Чебоксары (поз. 3 (10 этажей), поз. 4 (10 этажей), поз. 7 (25 этажей), поз. 8 (20 этажей), поз. 9 (10 этажей), поз. 10 (10 этажей), поз. 11 (20 этажей). Том III. Позиция 7».

Перечень документации, представленной на экспертизу:

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте выполненный ООО «Изыскатель» от 22 мая 2018 года;

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте выполненный ООО «Изыскатель» от 2018 года.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Код (ОК 013-2014) – 100
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Опасные природные процессы и явления отсутствуют. Территория по сложности природных условий – III (сложная) (по геологическому фактору и наличию специфических грунтов)
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Уровень ответственности	II «Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Габариты зданий - 26,50×26,50×75,00 м

Этажность зданий - 25 эт.

Тип фундамента	- свайный
Предполагаемая нагрузка на фундамент	- 140 т на сваю
Предполагаемая глубина заложения подвала	- 3,0 м

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Вид строительства – новое строительство

Функциональное назначение – жилое здание

Характерные особенности объекта капитального строительства – здание с подвалом

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания:

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Изыскатель», свидетельство № 3353, выписка из реестра членов СРО АС «СтройПартнер» № 3 от 16 апреля 2018 года, г. Гатчина.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

АО «Строительный трест № 3», 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ярославская, дом 76, офис 312.

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

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства – собственные средства заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий:

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26 марта 2018 года, утвержденное генеральным директором АО «Стройтрест № 3».

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 05 апреля 2018 года, утвержденное генеральным директором АО «Стройтрест № 3».

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа инженерно-геологических изысканий от 04 апреля 2018 года составлена ООО «Изыскатель» и согласована генеральным директором АО «Стройтрест № 3». Программа составлена на основании технического задания, целью которого было изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки и физико-механических свойств грунтов.

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

Программа инженерно-экологических изысканий от 05 апреля 2018 года составлена ООО «Изыскатель» и согласована генеральным директором АО «Стройтрест № 3». Программа составлена на основании технического задания, целью которого было изучение современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки в результате предполагаемого строительства.

2.3. Иная информация об основаниях, исходных данных для подготовки результатов инженерных изысканий:

Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 28 апреля 2018 года № 688, выданное Приволжскнедра.

Письмо об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия от 23 апреля 2018 года № 05/23-2430, выданное Минкультуры Чувашии.

Письмо с информацией об отсутствии в радиусе 1000 м от границ земельного участка скотомогильников от 17 апреля 2018 года № 05-31/1569, выданное Госветслужбой Чувашии.

Письмо об отсутствии на земельном участке особо охраняемых природных территорий от 17 апреля 2018 года № 4/10-7200, выданное Минприроды Чуваши.

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 17 апреля 2018 года № 971/19, выданные АО «Водоканал» г. Чебоксары Чувашской Республики.

Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории микрорайона «Новая Богданка» г. Чебоксары, ограниченного улицами Б. Хмельницкого, Ю. Фучика и Репина от 23 апреля 2018 года № 01/12-1287, выданные МБУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства».

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, климатические, экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство:

Инженерно-геодезические условия участка

Топографический план участка масштаба 1:500 предоставлен заказчиком. Разбивка и привязка выработок выполнена инструментально с составлением каталога.

Система координат местная, система высот Балтийская.

Инженерно-геологические условия участка

Участок строительства жилого дома поз. 7 расположен в микрорайоне «Новая Богданка» ограниченном улицами Б. Хмельницкого, Ю. Фучика и ул. Репина в г. Чебоксары Чувашской Республики, на месте существующих жилых домов, подлежащих сносу. С запада от проектируемого дома располагается ул. Б. Хмельницкого, с севера – двухэтажное здание, с востока – деревянные сараи, которые на момент изысканий начинали сноситься, с юга – ул. Ю. Фучика. По сложности инженерно-геологических условий относится к III категории сложности по совокупности факторов согласно СП 47.13330.2016 (прил. Г).

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на водоразделе рек Трусиха и Сугутка, которые протекают в ~550 м восточнее и 650 м западнее площадки соответственно. Абсолютные отметки поверхности 123,0-124,0 м.

Неблагоприятные геологические явления и процессы не выявлены, но в будущем возможны: просадка лессовидных грунтов при замачивании, развитие суффозионных процессов вдоль водонесущих коммуникаций.

Согласно СП 116.13330.2012 (прил. Е) территория относительно интенсивности карстовых провалов отнесена к типу VI: возможность провалов исключается.

Геологическое строение участка характеризуется распространением четвертичных отложений и коренных отложений верхнепермского возраста (сверху-вниз):

Насыпные грунты (tQ_{IV}) представлены суглинками легкими, темно-коричневыми, коричневыми, песчанистыми, полутвердыми, твердыми, с включениями строительного и бытового мусора (битый кирпич, дерево, железо, пластик). Возраст насыпи не более 10 лет. Мощность слоя 0,3-1,3 м.

Делювиальные отложения (dQ_{IV}) представлены суглинками легкими песчанистыми, темно-коричневыми, гумусированными, ожелезненными, трещиноватыми, с разводами гумуса, твердыми. Мощность слоя 0,4-1,8 м.

Отложения проблематичного генезиса (prQ_{III}) представлены супесями песчанистыми, светло-коричневыми, твердыми и пластичными, ожелезненными, с точками гумуса, в подошве с серыми пятнами, с известковыми стяжениями. Мощность слоя 4,1-5,5 м.

Элювиально-делювиальные отложения (edQ_{II}) представлены суглинками коричневыми, красновато-коричневыми, легкими песчанистыми, твердыми и полутвердыми, трещиноватыми, ожелезненными, с пятнами гумуса, с тонкими прослойками песка, в подошве с тонкими прослойками глины. Мощность слоя 16,7-18,0 м.

Коренные отложения пермского возраста (P_3t) вскрыты с глубины 23,0-23,8 м (абс. отм. 100,2-101,3 м) и представлены песками табачно-коричневыми, пылеватыми, средней плотности, полимиктовыми, в кровле с тонкими прослоями песчаника, насыщенными водой. Вскрытая мощность песков составляет 6,9-11,5 м; глинами легкими, песчанистыми, красновато-коричневыми, оскольчатыми, с тонкими прослойками песка, твердыми и полутвердыми, мощностью 1,0-1,3 м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного водоносного горизонта подземных вод на глубине 18,9-19,4 м (отм. 104,4-104,7 м) на период изысканий (апрель 2018 года). Водовмещающими грунтами являются коренные верхнепермские пылеватые пески. Водоупор не вскрыт.

Питание горизонта осуществляется путём инфильтрации талых вод и атмосферных осадков. Подземный поток направлен в сторону р. Трусиха, где и происходит разгрузка.

В будущем, при освоении территории, при возможных утечках из водонесущих коммуникаций, в лессовых отложениях возможно образование водоносного горизонта типа «верховодка», поэтому прогнозный уровень принят на глубине водонесущих коммуникаций – 2,0 м.

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

Коэффициент фильтрации по результатам справочных материалов (справочное руководство гидрогеолога под ред. В. М. Максимова) и архивных экспресс-откачек, выполненных ОАО «Волгагеология» в 2008-2010 годах, принят для коренных пылеватых песков (ИГЭ 5) в интервале 1,0-10 м/сут., глин - < 0,001 м/сут. (ИГЭ 6) согласно справочным данным.

По химическому составу подземные воды пресные, сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, жесткие, нейтральные, неагрессивные по агрессивной углекислоте к бетону нормальной проницаемости (W4) и средне-агрессивные к металлическим конструкциям.

Участок изысканий относится к району II – Б1 потенциально подтопляемый.

В разрезе исследованного участка выделено семь инженерно-геологических элементов.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов следующие:

№ № ИГЭ	Нормативные характеристики				Расчетные характеристики при α=0,85/0,95			
	C, кПа	φ, град.	E, МПа	ρ, г/см^3	C, кПа	φ, град.	E, МПа	ρ, г/см^3
1. Насыпные грунты (tQ_{IV})	R_0 = 100 кПа							
2. Суглинки твердые и полутвердые (dQ_{IV})	18	15	4	1,95	17 17	15 15	4	1,93 1,92
3А. Супеси лессовидные, твердые, слабопросадочные (prQ_{III})	14	18	6	1,96	14 14	18 18	6	1,94 1,93
3Б. Супеси лессовидные, пластичные, непросадочные (prQ_{III})	17	17	6	2,00	15 14	16 15	6	1,99 1,98
4. Суглинки твердые (edQ_{II})	23	15	11	2,03	23 23	15 15	11	2,02 2,02
5. Пески пылеватые, средней плотности, маловлажные (P_3t)	0	37	15	1,85	0 0	37 36	15	1,82 1,79
6. Глины твердые (P_3t)	68	10	26	1,89	67 66	10 10	26	1,87 1,86

Насыпные грунты (ИГЭ № 1) детально не исследовались в связи с тем, что залегают до глубины 1,3 м и в ходе строительства будут извлечены.

Супеси лессовые (ИГЭ № 3А), сильнодеформируемые, обладают слабопросадочными свойствами. Относительная просадочность при замачивании под нагрузкой P = 0,2 МПа составляет 0,011-0,025, начальное просадочное давление Psl = 0,0054-0,1824 МПа. Мощность просадочной толщи 2,4-4,1 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Лессовидные грунты обладают специфическими свойствами: грунты резко теряют прочностные и несущие свойства (примерно на 30-40%) при замачивании под нагрузкой, при динамических нагрузках в водонасыщенном состоянии становятся тиксотропными, легко размываются, подвержены суффозии.

Грунты в зоне прокладки кабелей согласно анализу водной вытяжки обладают низкой и средней коррозионной активностью по водородному показателю к свинцу и низкой к алюминию согласно ГОСТ 9.602-2005, по удельному электрическому сопротивлению - высокой к стали и чёрным металлам. К бетону (по СП 28.13330.2017) и арматуре железобетонных конструкций (по СП 50.13330.2012) грунты неагрессивные.

ов (спра-
экспресс-
т для ко-
)01 м/сут.

льфатно-
ивные по
и средне-

пляемый.
огических

теристики /0,95	
E, МПа	ρ, г/см^3
4	1,93 1,92
6	1,94 1,93
6	1,99 1,98
11	2,02 2,02
15	1,82 1,79
26	1,87 1,86

с тем, что

слабопро-
ании под
давление
рунтовых

нты резко
дачивании
ии стано-

кки обла-
азателю к
лектриче-
у (по СП
330.2012)

По степени морозной пучинистости грунты при замачивании являются среднепучинистыми согласно СП 22.13330.2016.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 1,54 м согласно СП 22.13330.2016.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014 и карты А ОСР-2015.

Рекомендации геологов:

При проектировании и строительстве жилого дома в районе распространения просадочных грунтов следует исключить возможность замачивания грунтов из внешних источников и накопления влаги в грунтах вследствие инфильтрации поверхностных вод.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

– предоставлена топооснова всего микрорайона под строительство группы жилых домов;

– представлено свидетельство о калибровке зонда для статического зондирования;

– откорректирован раздел 1;

– - в раздел 2 внесены сведения о рельефе, отметках участка изысканий и уточнено местоположение площадки в административном отношении относительно существующих зданий, строений и сторон света;

– в таблицы результатов статистической обработки физико-механических свойств грунтов по каждому выделенному ИГЭ внесены частные значения;

– внесены сведения о просадочности лессовидных грунтов;

– даны рекомендации по проектированию и проведению строительных работ;

– в отчете приведены в соответствие множественные разночтения и недочеты.

Гидрометеорологические условия участка

Площадка относится ко II В климатическому поясу. Снеговой район – IV (СП 20.13330.2011). Ветровой район - I (СП 20.13330.2011). Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и сравнительно теплым неустойчивым летом.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», по данным метеостанции г. Чебоксары, среднегодовое количество осадков составляет около 531 мм, за холодный период года (ноябрь-март) – 160 мм, за теплый период года – 371 мм. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца январь -16,5^{0}С (среднемесячная температура – 12,5^{0}С). Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца июль - + 23,7 ^{0}С (среднемесячная температура – +18,8^{0}С). Средняя многолетняя скорость ветра равна 5,5 м/с. Преобладающими зимой ветрами являются южные, летом – западные.

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

Инженерно-экологические условия участка

Исследуемая территория для строительства объектов «Группа многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Новая Богданка» в г. Чебоксары (поз. 3 (10 этажей), поз. 4 (10 этажей), поз. 7 (25 этажей), поз. 8 (20 этажей), поз. 9 (10 этажей), поз. 10 (10 этажей), поз. 11 (20 этажей)» расположена в центральной части г. Чебоксары и ограничена:

с западной стороны на расстоянии ~ 11 м от границ участка изысканий проходит автодорога по ул. Б. Хмельницкого, за которой следует городское кладбище № 1; в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением от 14 июня 2018 года № 21.01.04.000.Т.000106.06.18 по проекту обоснования размеров и установления границ расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для кладбища № 1 по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Б.Хмельницкого, размер санитарно-защитной зоны со стороны группы жилых домов установлен вдоль красной линии по ул. Б. Хмельницкого;

севернее на расстоянии ~ 50 м от территории объекта строительства расположена существующая автозаправочная станция № 8; в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением № 21.01.04.000.Т.000358.12.17 от 18 декабря 2017 года по проекту обоснования размеров и установления границ расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для мини АЗС № 8 ООО «Дорисс-Нефтепродукт» по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Машиностроителей, д.29а, размер санитарно-защитной зоны установлен по периметру границы земельного участка АЗС;

северо-западнее на расстоянии ~ 182 м от территории объекта строительства расположена существующая котельная по ул. Б. Хмельницкого, д. 40 «а»; на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, акустических расчетов, данных лабораторных исследований в районе жилой застройки за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, уровнем шума установлена окончательная санитарно-защитная зона для котельной 7-К ООО «Коммунальные технологии» от дымовой трубы котельной № 0058: в северном направлении на расстоянии 12 м, в северо-восточном направлении - 13 м, в восточном направлении - 29 м, в юго-восточном направлении - от 24 м до 42 м, в южном направлении - 36 м, в юго-западном направлении - от 22 м до 33,5 м, в западном направлении - 6м, в северо-западном направлении - от 9 м до 10 м (экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике – Чувашии» от 16 июля 2014 года № 285, решение Главного государственного санитарного врача по Чувашской Республике - Чувашии об установлении размера СЗЗ от 29 августа 2014 года № Р/12);

южнее и восточнее исследуемой территории расположены частные жилые дома.

Исследуемый участок находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и сравнительно теплым неустойчивым летом.

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

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

На исследуемой территории планируемого строительства в дневное время уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, эквивалентный уровень звука (изменяется от 47,7 дБА до 51,6 дБА), максимальный уровень звука (52,5 дБА), в ночное время уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, эквивалентный уровень звука (изменяется от 37,8 дБА до 42,2 дБА), максимальный уровень звука (43,7 дБА) не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96. Основным вкладом в замеряемом уровне шума является автомобильная дорога по ул. Б. Хмельницкого. При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» необходимо провести уточненную количественную оценку шумового воздействия на окружающую среду и предусмотреть мероприятия по минимизации шумового воздействия на жилые помещения.

В районе строительства группы жилых домов расположено несколько базовых станций сотовой радиотелефонной связи и приемопередающих станций цифровой сотовой системы связи по адресу г. Чебоксары:

базовая станция сотовой радиотелефонной связи CV-0043 стандарта GSM-1800 UMTS-2100 ООО «Т2 Мобайл» по адресу: г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого, д. 40 (на железобетонном столбе) расположена севернее на расстоянии ~182 м от объекта строительства;

базовая станция сотовой радиотелефонной связи БС № CV-0043 стандартов GSM-1800, UMTS-2100 ООО «Т2 Мобайл» по адресу: г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого, д. 37 (на антенной опоре) расположена севернее на расстоянии ~203 м от объекта строительства;

базовая станция сотовой радиотелефонной связи БС № 210008 стандарта GSM-900/1800, UMTS-2100, LTE-2600 по адресу: г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого, д. 37 (на надстройке на кровле здания ГИБДД) расположена севернее на расстоянии ~203 м от объекта строительства;

базовая станция сотовой радиотелефонной связи БС № 53059 стандартов GSM-900, IMT-2000/UMTS, LTE-2600 ОАО «ВымпелКом» и БС № 21353059 стандарта LTE-2600 ОАО «МТС» по адресу: г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого, д. 65 (железобетонный столб на территории торгового центра «Сокол») расположена южнее на расстоянии ~131 м от объекта строительства.

Участок для строительства группы жилых домов, в соответствии с п.п. 3.3, 3.17 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 не располагается в границах санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки передающих радиотехнических объектов.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сетки 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора составляют от 0,11±0,03 мкЗв/час до 0,15±0,03 мкЗв/час. Поверхностные радиационные аномалии на территории отсутствуют (в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08).

Согласно проведенному радиационному обследованию территории наибольшее значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) составляет 0,18 мкЗв/ч с учетом неопределенности измерения и не превышает допу-

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

стимый 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 от 39+18 мБк/м^2*с до 57+20 мБк/м^2*с в точках 1-10 под каждую позицию жилых домов, 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, максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения составляет от 69 до 79,0 мБк/м^2*с.

На участке строительства и вблизи него не выявлены промышленные источники электромагнитного излучения и линии электропередач с напряжением выше 220 кВ. Тепловые (технологические и вентиляционные) источники воздействия и источники вибрации не выявлены.

Строительство жилых домов может проходить без ограничений по физическим факторам воздействия.

Исследуемая территория, бывший частный сектор, жилые дома снесены, участок расчищен от строительного мусора и отходов, плодородный слой почвы встречается местами, с восточной стороны участка произрастают зеленые насаждения.

Пробы почвы, отобранные на земельном участке, в объеме проведенных исследований по паразитологическим 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, по микробиологическим показателям к категории «загрязненная». До начала строительства объекта необходимо провести санацию почвы хлорной известью или биодеструкторами. Строительство группы жилых домов в микрорайоне «Новая Богданка» возможно после санации почвы до полного обеззараживания и подтверждении повторными исследованиями.

Согласно результатам геоэкологического опробования содержание тяжелых металлов (ртуть, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк) в почвогрунтах площадки ниже ПДК (ОДК). По суммарному показателю химического загрязнения (<16) почва относится к категории «Допустимая». По органическим загрязнениям (нефтепродукты, бенз(а)пирен) относится к категории «чистая», т.к. концентрация нефтепродуктов ниже фоновой концентрации.

Прогнозный уровень подземных вод принят на глубине водонесущих коммуникаций – 2,0 м.

По данным изысканий подземные воды водоносного горизонта по химическому составу пресные, с минерализацией 0,70-0,85 г/л, сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, жесткие с общей жесткостью (9,2-10,0 мг-экв/дм^3), нейтральные (7,0-7,1 мг/дм^3) по pH, неагрессивные по агрессивной углекислоте к бетону нормальной проницаемости (W4) и среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Подземный поток направлен в сторону р. Трусиха, где и происходит разгрузка.

Подземная вода по степени загрязнения в зоне влияния объекта согласно результату проведенных химических исследований и табл. 4.40 СП 11-102-97 относится к критерию «относительно удовлетворительная ситуация» (превышение

предельно-допустимых концентраций по показателям аммоний-ион, железо общее).

Участок изысканий не затрагивает границы I и II поясов зоны санитарной охраны подземных источников.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на водоразделе рек Трусиха и Сугутка, которые протекают в ~550 восточнее и 750 м западнее соответственно участка изысканий. Согласно Водному кодексу РФ от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ участок строительства не входит в водоохранные зоны водных объектов. Река Трусиха является правобережным притоком р. Чебоксарка, впадает в 150 м от устья р. Чебоксарка. В верхнем течении река протекает по залесенной местности, в среднем и нижнем течении бассейн реки застроен жилыми и хозяйственными застройками. Прибрежная полоса захломлена мусором. Река Сугутка является правобережным притоком р. Чебоксарка и впадает в нее на 0,7 км от устья реки. В нижнем течении вода имеет серый, местами коричневатый цвет и гнилостный запах.

Для защиты водных объектов от дальнейшего загрязнения отвод поверхностных сточных вод с территории группы жилых домов предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации микрорайона, далее на проектируемые очистные сооружения в соответствии с техническими условиями.

Водопотребление из подземных и поверхностных источников, сброс хозяйственно-бытовых стоков в подземные горизонты и поверхностные водные объекты с территории микрорайона не предусмотрен. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения в материалах представлены.

Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации группы жилых домов предусмотрено складировать на площадках с асфальтобетонным покрытием, по мере накопления будут передаваться в специализированные предприятия. При соблюдении предусмотренных решений строительство группы жилых домов не окажет отрицательного воздействия на водный баланс поверхностных и подземных вод.

Участок строительства не является ценным местообитанием животного мира, поэтому специальных мероприятий по охране животного мира не предусмотрено.

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

На исследуемом земельном участке запасы полезных ископаемых отсутствуют.

Ближайшие объекты культурного наследия Владимирская церковь, нач. XVIII в. по адресу: г. Чебоксары, 1-я Коммунальная слобода, д. 32а, расположена северо-восточнее на расстоянии ~ 274 м от участка изысканий, школа монастырская, где учился Герой гражданской войны В.И. Чапаев, 1896-1897 годы, расположена северо-восточнее на расстоянии ~ 283 м от участка изысканий (Указ Президента Российской Федерации от 20 февраля 1995 г. № 176 «Об утверждении Перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения»).

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

На территории кладбища на расстоянии около 50 м от границы исследуемого участка расположены: могила Эльгера Семена Васильевича, чувашского поэта, 1894-1966 годы, могила В.П. Воробьева (1887-1954 гг.), композитора, заслуженного деятеля искусств Чувашской АССР, Могила Хузангая Педера, чувашского поэта, 1907-1970 годы, могила Эльменя Данилы Семеновича, государственного и общественного деятеля, 1885 - 1932 годы, братская могила воинов, умерших от ран в госпиталях в годы Великой Отечественной войны в 1941-1945 гг.; на расстоянии 386 м могила композитора Г.В. Воробьева (1918-1939 гг.) (Постановление Совета Министров Чувашской АССР от 25 февраля 1974 г. № 128 «Об утверждении списков памятников истории и культуры Чувашской АССР, подлежащих государственной охране», Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 4 августа 1998 г. № 232 «О включении в список памятников истории и культуры местного (Чувашской Республики) значения, подлежащих государственной охране, ряда памятников истории и культуры»).

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

Исследуемый участок в санитарно-защитную зону скотомогильников не входит.

Строительство группы 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:

при строительстве жилого дома обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка путем археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» необходимо провести уточненную количественную оценку шумового воздействия на жилую зону и предусмотреть мероприятия по минимизации шумового воздействия на жилые помещения;

предусмотреть решения по сбору, отводу и очистке поверхностных сточных вод с территории микрорайона перед сбросом в р. Трусиха.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

– представлено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 июня 2018 года № 21.01.04.000.Т.000106.06.18, выданное Управлением Роспотребнадзора по Чувашской Республике-Чувашии по проекту обоснования размеров и установления границ расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для кладбища № 1 по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Б. Хмельницкого;

– проведена оценка произрастающих зеленых насаждений на отведенном участке, попадающих под вырубку;

– дана характеристика почвенного покрова, плодородного и потенциально плодородного слоя почвы;

– приведены в соответствие разночтения по тексту.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания на участке строительства проводились ООО «Изыскатель» в апреле-мае 2018 года на основании договора № 2756 от 05 апреля 2018 года с АО «Стройтрест № 3», в соответствии с техническим заданием и программой работ.

3.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки (поз. 7) в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011, СП 11-105-97 выполнены следующие виды и объемы работ: бурение выработок - 3 скважины ударно-канатным способом (установка МБУ-5), ф168 мм, глубиной 32,0-36,0 м; отбор проб грунта - 18 монолитов; отбор воды – 1 проба; проходка 1 шурфа-дудки глубиной 7,5 м, диаметром 800 мм; статическое зондирование в 6 точках до глубины 22,2 м методом непрерывного вдавливания зонда, установкой УСЗ-15/36; планово-высотная привязка выработок – 7 точек; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химсостава воды; камеральная обработка. Использованы материалы изысканий, выполненных ООО «Изыскатель» в апреле-мае 2018 года, по соседним площадкам (поз.4, поз.8, поз.3, поз.9, поз.10, поз.11) в объеме 39 монолитов и 2 проб воды.

Исследования грунтов и воды выполнены в лаборатории ООО «Изыскатель», аттестованной в ФБУ ГРЦСМИ (свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 26-17 от 23 октября 2017 года, действительно до 23 октября 2020 года), в соответствии с ГОСТ 30416-2012 и СП 47.13330.2016.

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 исследования и оценка:

– климатических характеристик для г. Чебоксары (справка от 22 июня 2015 года № ОГМО 23-01/270, выданная Чувашским ЦГМС филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»);

– фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПНЗ-2 г. Чебоксары, ул. Николаева, 44б, справка от 05 июня 2017 года № КЛМС-23/98, выданная Чувашским ЦГМС филиала ФГБУ «Верхне-Волжское-УГМС»);

– подземной воды из скважин в составе инженерно-экологических изысканий от 11 апреля 2018 года;

– загрязненности воды природной подземной химическими веществами (протокол от 26 апреля 2018 года № 224/2018, выданный ПАО «Химпром», аттестат аккредитации от 25 июня 2015 года № РОСС.RU.0001.512330);

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

– загрязненности почвы химическими веществами (протоколы от 04 мая 2018 года № 226/2018, № 10БА/2018, выданные ПАО «Химпром», аттестат аккредитации от 25 июня 2015 года № РОСС.RU.0001.512330);

– загрязненности почвы на микробиологические и паразитологические показатели, бенз(а)пирен (протоколы от 23 апреля 2018 года № 967, от 24 апреля 2018 года № 985, выданные ФГБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 29 мая 2015 года № RA.RU.10АБ02);

– физических факторов: измерений шума в дневное и ночное время (протоколы от 26 апреля 2018 года № 218/2018, от 30 мая 2018 года № 314/2018, выданные ПАО «Химпром», аттестат аккредитации от 25 июня 2015 года № РОСС.RU.0001.512330);

– радиационного состояния участка строительства: гамма-сьемка территории, определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона (протоколы от 11 мая 2018 года № 0383 (поз.7), № 0384 (поз.4), № 0385 (поз.3), от 16 мая 2018 года № 0400 (поз.10), № 0401 (поз.9), № 0402 (поз.8), № 0403 (поз.11), выданные лабораторией радиационного контроля БУ «Чувашский республиканский радиологический центр», Минприроды Чувашии, аттестат аккредитации от 12 февраля 2015 года № RA.RU.21АБ02).

Почвенные пробы отобраны согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа», акты отбора проб почвы промышленно-санитарной лабораторией ПАО «Химпром» от 17 апреля 2018 года № 34/2018.

Пробы воды отобраны согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

Замеры шума проводились в соответствии с ГОСТ23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ПСЛ ПАО «Химпром».

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий:

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

По замечаниям негосударственной экспертизы доработаны: результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

4.2. Общие выводы:

Результаты инженерных изысканий по объекту «Группа многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Новая Богданка» в г. Чебоксары (поз. 3 (10 этажей), поз. 4 (10 этажей), поз. 7 (25 этажей), поз. 8 (20 этажей), поз. 9 (10 этажей), поз. 10 (10 этажей), поз. 11 (20 этажей). Том III. Позиция 7» соответствуют установленным требованиям.

Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий (направления деятельности: «1.2. Инженерно-геологические изыскания», «1.5. Инженерно-геотехнические изыскания», «1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания») – главный специалист-эксперт (разделы 1, 2, 3, 4)	Т.Н. Канькина
Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий (направление деятельности «1.1. Инженерно-геодезические изыскания) – заместитель начальника Управления экспертизы (раздел 2, 3, 4)	Е.Г. Иванова
Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий (направление деятельности «1.4. Инженерно-экологические изыскания) – специалист-эксперт (раздел 2, 3, 4)	В.Г. Львова

Экспертное заключение составляется в пяти экземплярах.
Заключение действительно при наличии оригинала подписей и печати или копии, заверенной нотариально.

подпись эксперта

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 8
(восемь) листах

ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ