

**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

« 13 » Июль 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 21 - 2 - 1 - 1 - 0043 - 17

Объект капитального строительства

«Строительство жилых домов поз. 6 и поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский-2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары»

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

I. Общие положения

Уровне
Т

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

Заявление АО «ТУС» на проведение негосударственной экспертизы от 15 июня 2017 года № 803.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 29 июня 2017 года № 04-10/39.

Платежное поручение от 04 июля 2017 года № 02324.

Габа
Этаж
Пред
на ф
Пред
зало
поде

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы – результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Строительство жилых домов поз. 6 и поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский-2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары».

1.
капитал
В
Ф
Х
бескарк

Перечень документации, представленной на экспертизу:

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте выполненный ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в 2016 году;

Пояснительная записка (дополнение к техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях) выполненная ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в 2016 году;

Заключение по оценке устойчивости правого склона долины р. Шупашкарка, примыкающего к площадке проектируемого жилого дома (поз.7) в МКР «Университетский-2» выполненное ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в 2016 году;

1
изыска
И
выполн
2128014
выданн
строите

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте выполненный ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в 2017 году.

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 имеются Территория по сложности природных условий – сложная
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит

1
заказчи
А
помеще
1
действс
являетс
1
строите

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:

	Поз.7	Поз.6
Габариты здания	- 70,52×17,76×23,80 м	- 94,34×14,76×23,80 м
Этажность здания	- 10 эт.	- 10 эт.
Предполагаемая нагрузка на фундамент	- 50 т на сваю	- 50 т на сваю
Предполагаемая глубина заложения технического подвала	- 5,76 м	- 6,15 м

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

Вид строительства – новое строительство

Функциональное назначение – жилые здания

Характерные особенности объекта капитального строительства – здания бескаркасные, с техническим подвалом

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания:

Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания выполнены ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз», свидетельство № 0105.01–2009-2128014850-И-008 о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, выданное НП «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» от 2 мая 2012 года, г. Самара.

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

АО «ТУС», Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Павлова, дом 39, помещение № 7.

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 11 апреля 2016 года, утвержденное генеральным директором АО «ТУС».

Техническое задание на выполнение оценки устойчивости правого склона долины р. Шупашкарка от 2016 года, утвержденное генеральным директором ЗАО «ТУС».

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 07 мая 2016 года, утвержденное генеральным директором АО «ТУС».

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа инженерно-геологических изысканий от 01 июня 2016 года составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» и согласована генеральным директором АО «ТУС». Программа составлена на основании технического задания, целью которого было изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки и физико-механических свойств грунтов.

Программа работ по выполнению расчета устойчивости склона от 15 декабря 2016 года составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» (к. г.-м. н. Петровым Н.Ф.) и согласована генеральным директором АО «ТУС». Программа составлена на основании технического задания с целью определения объема работ и выбора расчетного профиля.

Программа инженерно-экологических изысканий от 07 мая 2016 года составлена ЗАО «Институт «Чувашгипроводхоз» и согласована генеральным директором АО «ТУС». 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:

Письмо с информацией об отсутствии объектов культурного наследия от 21 ноября 2016 года №05/23-6187, выданное Минкультуры Чувашии;

Письмо об отсутствии на земельном участке скотомогильников от 27 октября 2016 года №05-30/4302, выданное Госветслужбой Чувашии;

Письмо с информацией об отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений от 20 октября 2016 года №4/10-14617, выданное Минприроды Чувашии;

Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 21 ноября 2016 года №8596, выданное Приволжскнедра;

Письма об отсутствии на земельных участках для размещения поз. 6 и поз. 7 зеленых насаждений от 14 июня 2017 года №0202/5034, №0202/5033, выданные МБУ «Управление экологии города Чебоксары»;

испыт
Росси

испыт
Росси

климат
осущес

Разбив
каталог

окраин
северо-
западн
услови

Е
верхней
р.Шупа
р.Шупа
северне

К
образов

Г
аккумуля
более 2
предела

В
днище
товари

С
в
смысле и

в
н

неравно
в
древние

Экспертное заключение по результатам оценки протокола лабораторных испытаний от 5 апреля 2017 года №382, выданное ФГБУЗ ЦГиЭ №29 ФМБА России;

Экспертное заключение по результатам оценки протокола лабораторных испытаний от 7 апреля 2017 года №390, выданное ФГБУЗ ЦГиЭ №29 ФМБА России.

3. Описание результатов инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезические условия участка

Топографическая съемка участка масштаба 1:500 предоставлена заказчиком. Разбивка и привязка выработок выполнена инструментально с составлением каталога.

Система координат местная г. Чебоксары, система высот Балтийская.

Инженерно-геологические условия участка

Участок строительства жилых домов поз. 6 и поз. 7 расположен на северной окраине строящегося микрорайона «Университетский-2» г. Чебоксары, в 30 м северо-восточнее границы существующей линии ЛЭП 110 кВ и в 290 м северо-западнее ближайшей позиции 26. По сложности инженерно-геологических условий относится к III категории согласно СП 47.13330.2012 (прил. А).

В геоморфологическом отношении площадка представлена прибрежной верхней частью правого делювиального залесенного склона долины р.Шупашкарка северной экспозиции, на участке межовражного мыса между р.Шупашкарка и оврагом с безымянным ручьем, которые смыкаются в 300 м севернее площадки.

Юго-западная часть площадки пологая, спланирована насыпными образованиями мощностью до 9,3 м.

Правый борт долины р. Шупашкарка сформировался в пределах древней аккумулятивной долины этой же реки с мощностью четвертичных отложений более 20 м. Абсолютные отметки поверхности 132,3-140,0 м и уклоном к северу, в пределах мыса - 0,07.

Высота склона в пределах участка изысканий достигает 30-35 м, уклон 14⁰, днище корытообразное. Нижнюю часть склона и днище занимает садоводческое товарищество «Заовражное».

Опасные геологические процессы и явления:

в будущем возможны в нарушении поверхностного стока, плоскостном смыве и развитии линейной эрозии;

возможны локальные обводнения грунтов и появление линз «верховодки»;

недопустимы обводнения лессовидных грунтов, что приведет к неравномерной осадке и просадке грунтов при замачивании;

в нижней части залесенного склона, в 50 м северо-западнее поз.7, выявлены древние мелкие стабилизировавшиеся оползни без признаков активизации. Такие

же оползни наблюдаются и в 40-80 м восточнее и северо-восточнее поз.б. В будущем возможны оползневые деформации. Устойчивость участка будет зависеть от грамотной организации поверхностного стока.

Геологическое строение участка характеризуется распространением четвертичного покрова на коренных верхнепермских породах (сверху-вниз):

Техногенный грунт (tQ_{IV}) представлен суглинком коричневым, буровато-коричневым, перемятым с почвой, с включением строительного мусора, полутвердым и тугопластичным. Мощность слоя 0,4 - 9,3 м.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м.

Делювиальные (покровные) суглинки (dQ_{III-IV}) тяжелые, коричневые, с налетом алевритистой пыли, полутвердые, участками тугопластичные. Мощность слоя 0,6-3,0 м.

Верхнечетвертичные отложения проблематичного генезиса (prQ_{III}) представлены суглинками легкими, участками до супеси, коричневыми желтовато-коричневыми, макропориистыми, твердой и полутвердой консистенции, просадочными, мощностью 1,5-8,3 м; суглинками легкими, слабожелезненными, туго- и мягкопластичной консистенции, непросадочными, мощностью 1,1-10,2 м. При забивке свай могут проявить тиксотропные свойства.

Делювиальные и пролювиально-делювиальные суглинки (dQ_{II-III} , pdQ_{II}), легкие, коричневые, серовато-коричневые, с гнездами гумуса и ожелезнения, в подошве песчанистые, с включением щебня коренных пород до 5%, тугопластичной консистенции. Мощность слоя 0,4-8,0 м.

Коренные верхнепермские отложения (P_{2t}), представленные глинами легкими, красновато-коричневыми, алевритистыми, трещиноватыми, с прослойками и линзами алеврита, твердой консистенции, мощностью 0,9-6,0 м; алевритами светло-серыми, коричневыми, глинистыми, твердой консистенции, мощностью 0,5-3,5 м; песками пылеватыми и мелкими, полимиктовыми, зеленовато-серыми, коричневыми, глинистыми, с прослойками глины, алеврита, песчаника, от маловлажных до насыщенных водой, мощностью 0,4-8,0 м.

Гидрогеологические условия характеризуются естественными благоприятными условиями дренирования. Подземные воды вскрыты в пределах поз. 6 на глубине 12,2-18,0 м (отм. 120,6-121,9 м), в пределах поз. 7 на глубине 18,0-21,0 м (отм. 121,9-111,9 м). Водовмещающими грунтами являются четвертичные делювиальные суглинки и коренные песчано-глинистые образования. Питание водоносного горизонта - за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в будущем - и утечек из водонесущих коммуникаций; разгрузка - к северу, в сторону долины р. Шупашкарка, а также в ближайшие овраги и балки, примыкающие к площадке.

В настоящее время участок является неподтопленным в силу геологических причин, в будущем - потенциально подтопляемая в результате планируемого гражданского строительства.

Прогнозный уровень подземных вод принят на глубине заложения подземных коммуникаций - 2,0 м.

По данным химического анализа подземные воды на глубине 20,0 м и 14,0 м пресные, гидрокарбонатные, кальциево-магниевые и хлоридно-кальциевые, жесткие и очень жесткие, нейтральные, слабоагрессивные к бетону нормальной

водон
метал

геоло

1. Техно

2. Сугли
(dQ_{III-IV})

3. Сугли
твердые
(prQ_{III})

4. Сугли
мягко- и
непроса

5. Сугли
тугопла
 pdQ_{II})

6. Глина
алеврит
(P_{2t})

7. Алевр
твердый

8. Песок
глинист
плотност

I
кривых
просаде
просаде

I
свинцу.

I
согласн

Б
С

карты А

водонепроницаемости марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты и металлическим конструкциям.

В разрезе исследованного участка выделено восемь инженерно-геологических элементов.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов следующие:

№№ ИГЭ	Состояние грунта	Нормативные характеристики				Расчетные характеристики при $\alpha=0,85/0,95$			
		C, кПа	ϕ , град.	E, МПа	ρ , г/см ³	C, кПа	ϕ , град.	E, МПа	ρ , г/см ³
1. Техногенный грунт	природное состояние	17	19	8	1,90	17 11	19 16	8	1,90
2. Суглинок полутвердый (dQ _{III-IV})	природное состояние	17	19	8	1,98	16 16	17 15	8	1,97 1,96
3. Суглинок лессовидный, твердый, просадочный (pQ _{III})	природное состояние	23	21	16	1,91	23 15	21 18	16	1,90 1,89
	водонас. состояние	15	17	4	2,04	16 12	16 15	4	2,04
4. Суглинок лессовидный, мягко- и тугопластичный, непросадочный (pQ _{III})	природное состояние	10	11	4	1,96	9	9	4	1,96
	водонас. состояние				2,00				2,00
5. Суглинок тугопластичный (dQ _{II-III} , pQ _{II})	природное состояние	14	16	10	1,98	13	15 14	10	1,98 1,97
	водонас. состояние			8	2,01			8	2,01
6. Глина коренная, алевролитовая, твердая (P _{2t})	природное состояние	38	19	17	1,93	38 25	19 17	17	1,91 1,90
	водонас. состояние	36	23		1,96	33 31	21 19		1,96
7. Алевролит глинистый, твердый (P _{2t})	природное состояние	23	25	18	1,91	22 21	24 23	18	1,89 1,88
	водонас. состояние				1,97				1,97
8. Песок пылеватый, глинистый, средней плотности (P _{2t})	природное состояние	5	30	18	1,91	3 2	29 28	18	1,89 1,88

Грунты ИГЭ №3 по результатам компрессионных испытаний по схеме 2 кривых при замачивании характеризуются как просадочные. Относительная просадочность при вертикальной нагрузке 0,2 МПа равна 0,010-0,046. Начальное просадочное давление 0,03-0,05 МПа. Тип просадочности – I.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью к алюминию и свинцу, средней – к бетону и углеродистой стали.

По степени морозной пучинистости грунты являются среднепучинистыми согласно СП 22.13330.2011.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов - 1,6 м.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СНиП II-7-81* и карты А ОСР-97.

Оценка устойчивости склона

Инженерно-геологический массив в пределах поз.7 характеризуется сложными грунтовыми и рельефными условиями из-за большой мощности четвертичного покрова, слагающего эрозионно-денудационный склон реки Шупашкарки. Эти условия еще более осложнились формированием на краю плато толщи техногенных слабо уплотненных грунтов мощностью до 10 м, влияющих на устойчивость склона и как дополнительная нагрузка на склон (до 20т/м²), и как фактор водонасыщения склона, способствующий появлению в массиве новых водоносных горизонтов в процессе эксплуатации жилого массива.

В результате техногенного преобразования общая высота склона у северо-западного торца поз.7 достигла 30-35 м, а его средняя крутизна - 26°. На откосе насыпи образовались в 6-8 м севернее площадки локальные оползни.

По намеченному расчетному створу выполнены расчеты устойчивости методом «прислоненного откоса» по пяти моделям (М-4.1 – М-4.5). Каждая из них имитирует возможность деформации техногенного откоса с различной глубиной захвата: от 4.0-5.0 м в техногенных грунтах до 7.5, 12.0, 14.0 и 17.0 м в суглинках (edIII-IV, pIII, pdII-III, dII).

В расчетных моделях учтены следующие условия: значительная мощность техногенных грунтов (до 9,0 м); значительная мощность четвертичных суглинков с низкими прочностными и деформационными характеристиками (ИГЭ №№ 2-5); наличие суглинков с просадочными свойствами (ИГЭ-3) и разновидностей с мягкопластичной консистенцией (ИГЭ-4); глубокое положение УПВ (ниже потенциальных поверхностей смещения); данные проектной вертикальной планировки площадки.

Русло р. Шупашкарка находится в 10-15 м от основания склона, задерновано, без признаков донной и боковой эрозии. Поэтому его влияние на общую устойчивость склона в расчетах не учитывалось.

На рассматриваемом объекте прямые расчеты по лабораторным данным сдвиговой прочности показали, что у трех моделей $K_y < 1,1$ (М-4.1, М-4.2, М-4.4). Состояние склонов приближено к их предельно устойчивому состоянию за счет пригрузки края плато техногенными грунтами мощностью до 9-10 м.

Для доведения склонов до надежной устойчивости (K_y не менее 1,2) рекомендуется срезка грунта с головных частей отсеков 3-8. Эффективность данного мероприятия подтверждена результатами расчетов устойчивости после пробной срезки насыпи на 4,0 м ниже отметки 0,000=139,5 м. Расчеты показали, что такая срезка обеспечит устойчивость $K_y=1,28$ даже самой опасной модели 4.4.

Рекомендации геологов:

До начала строительства необходимо произвести контрольные испытания опытных свай.

В данных грунтовых условиях целесообразно применение свайных фундаментов с заглублением их коренные отложения ИГЭ №№ 6-8. Длина свай будет различной из-за расчленения кровли коренных отложений в результате древних эрозионных процессов.

Необходимо предусмотреть гидроизоляцию заглубленных частей здания.

водам
желез

состоя
срезка
склон

рассм

характ

скваж

пробур

контин
теплым

период

воздух:
темпер

скорос

восточи

западн

И

З

располо

востока

«Заовра

дома ра

И

промыш

К

хозяйст

огранич

З

превыш

А

изыска

(МЭД)

С целью предупреждения обводнения лессовидных грунтов техногенными водами рекомендуется прокладывать водонесущие коммуникации в железобетонных лотках.

Расчеты устойчивости склона $K_y < 1,1$ говорят о его предельно устойчивом состоянии. Склон нуждается в повышении устойчивости до $K_y > 1,2$. Рекомендуется срезка грунтов с активных блоков. Расчеты с учетом срезки грунта показали, что склон приобретает достаточную устойчивость $K_y = 1,28$.

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

- откорректировано техническое задание (внесены данные о технических характеристиках проектируемых зданий);

- представлена текстовая часть по вновь пробуренным дополнительным скважинам;

- представлен инженерно-геологический разрез V-V с учетом вновь пробуренной скважины № 111а.

Гидрометеорологические условия участка

Участок относится ко II В климатическому поясу. Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и сравнительно теплым неустойчивым летом.

Среднегодовое количество осадков составляет 531 мм, за холодный период года (ноябрь-март) – 160 мм, за теплый период года – 371 мм.

Среднегодовая температура воздуха $+2,7^{\circ}$ – $3,0^{\circ}$ С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет -13° С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – $+23,7^{\circ}$ С. Средняя многолетняя скорость ветра равна 5,5 м/с. Преобладающими зимой ветрами являются юго-восточные, южные и юго-западные. Летом преобладающими ветрами являются западные и северо-западные.

Инженерно-экологические условия участка

Земельные участки для проектирования жилых домов поз. 6, поз.7 расположены в жилом районе «Университетский - 2» г. Чебоксары. С севера и востока граничат с лесным массивом, запада – садоводческое товарищество «Заовражное», юга – свободная для застройки территория. Ближайшие жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии 500 м.

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

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.

Анализ данных по наблюдениям за радиационной обстановкой в районе изысканий показал, что значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) находятся в пределах значений, характерных для нормального

естественного радиационного уровня открытых территорий. Из результатов радиационного обследования территории (МЭД наибольший 0,15-0,16 мкЗв/ч) следует, что МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/час, установленный СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10. Поверхностные радиационные аномалии на территории отсутствуют (в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08).

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта (21+17 мБк/м²*с), максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения (51-66 мБк/м²*с) соответствуют 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.

Источниками шумового воздействия на исследуемую территорию для размещения жилых домов является автотранспорт на автодороге на расстоянии более 150 м к садоводческому товариществу «Заовражное», на расстоянии 700 м на автодороге по Ядринскому шоссе, на расстоянии 400 м по проезду к гаражному комплексу.

В объеме проведенных измерений физических факторов (шума) установлено, что эквивалентный уровень звука на земельном участке составляет 39,8-40,5 дБА, максимальный – 45,3-46,7 дБА, соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Земельный участок в соответствии с п.п. 3.3, 3.17 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» не располагается в границах санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки радиопередающих устройств.

На расстоянии 400 м от проектируемых домов проходит высоковольтная линия, охранная зона которого составляет 30 м.

Строительство жилых домов поз.6 и поз.7 может проходить без ограничений по физическим факторам воздействия.

В почвенном покрове преобладают дерново-среднеподзолистые почвы в сочетании с дерново-слабоподзолистыми и светло-серыми лесными почвами. Участок изысканий относится к лесостепной природно-географической зоне.

Расчетная мощность плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 составляет 20 см, потенциально плодородного слоя почвы - 20 см.

Пробы почвы, отобранные на земельном участке, по микробиологическим, 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 результатам геоэкологического опробования содержание тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, никель, медь, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирена, нефтепродуктов в почвогрунтах площадки ниже ПДК (ОДК). По суммарному показателю химического загрязнения почва относится к категории «Допустимая».

На склоне долины р. Шупашкарка и его притока безымянного ручья произрастают зеленые насаждения.

По результатам химического анализа и критериям оценки степени загрязнения (табл. 4.40 СП 11-102-97), характеристика подземных вод в зоне исследуемого объекта относится к графе «удовлетворительная ситуация».

Земельный участок для строительства жилого дома находится за пределами водоохраных зон водных объектов (Водный кодекс РФ от 03 июня 2006 года №74-ФЗ).

Отвод поверхностных сточных вод с территории земельного участка предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации и очисткой стоков на проектируемых очистных сооружениях микрорайона. Сброс стоков после очистки предусмотрен в р. Шупашкарка.

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

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

На исследуемой территории редкие, включенные в Красную книгу, виды растений и редкие растительные сообщества обнаружены не были. Территория, отведенная под строительство, не затрагивает территории заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий.

По данным справки Государственной ветеринарной службы Чувашской республики на территории нет скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных.

На территории земельного участка под строительство отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зоны охраны и вне защитной зоны объекта культурного наследия.

По данным Приволжскнедра на исследуемом земельном участке запасы полезных ископаемых отсутствуют.

Строительство 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 разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предусмотреть мероприятия по благоустройству территории микрорайона, организации отвода поверхностных сточных вод и их очистке перед сбросом в водный объект на очистных сооружениях;

оборудование строительной площадки канализацией и устройством водонепроницаемого выгребов для сбора хозяйственного-бытовых стоков на период строительства;

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».

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

- копии протоколов и справок заверены заказчиком;
- проведена экологическая оценка существующего состояния земельного участка для размещения жилых домов в полном объеме.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проводились ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в июле 2016 года на основании договора № 5037 от 26 мая 2016 года с АО «ТУС», технического задания и в соответствии с программой работ.

Оценка устойчивости склона выполнена ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» (к. г.-м. н. Петровым Н.Ф.) на основании договора № 5092 от 14 декабря 2016 года с АО «ТУС», технического задания и в соответствии с программой работ.

Инженерно-экологические изыскания выполнены ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз» в марте 2017 года на основании договора №5037 от 06 мая 2016 года с АО «ТУС», технического задания и в соответствии с программой работ.

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

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки (поз.6 и поз. 7) в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2012 и СП 22.13330.2011 выполнены следующие виды и объемы работ: бурение выработок - 13 скважин ударно-канатным способом, ф168 мм, глубиной до 26,0 м; отбор проб - 69 монолитов и 13 проб нарушенной структуры; отбор воды - 2 пробы; статическое зондирование в 14 точках до глубины 24,0 м, установкой «Пика-19», методом непрерывного вдавливания зонда; планово-высотная привязка выработок - 8 точек; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов; оценка устойчивости склона, примыкающего к площадке; камеральная обработка; использование материалов изысканий, выполненных в 2016 году под соседние площадки (поз. 26).

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

- климатических характеристик по многолетним данным г. Чебоксары (справка от 04 декабря 2014 года №КЛМС-23-01/594, выданная Чувашиским ЦГМС филиала ФГБУ «Верхне-Волжское-УГМС»);

- фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПНЗ-3 в г. Чебоксары, ул. М. Павлова, 28, справка от 27 марта 2017 года №КЛМС-23/49, выданная Чувашиским ЦГМС филиала ФГБУ «Верхне-Волжское-УГМС»);

- химического анализа подземной воды (протокол от 06 июля 2016 года №36, выданный ЗАО «Институт «Чувашигипроводхоз», аттестат подтверждения компетентности от 10 февраля 2014 года № РОСДОР RU 0003 ПК 00283);

- загрязненности почвы химическими веществами (протокол от 04 апреля 2017 года №847, выданный ФГБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии №29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03 марта 2015 года № RA.RU.10AB02);

- загрязненности почв по микробиологическим и паразитологическим показателям (протокол от 05 апреля 2017 года №861, выданный ФГБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии №29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03 марта 2015 года № RA.RU.10AB02);

- радиационного состояния участка: гамма-съемка территории по маршрутным профилям с шагом сетки 5 м, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в 5 точках, измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 10 точках (протоколы от 31 марта 2017 года №0295, №0296, выданные БУ «Чувашский республиканский радиологический центр» Минприроды Чувашии, аттестат аккредитации от 12 февраля 2015 года №РА.RU.21AB02);

- физических факторов: измерений шума (протокол от 31 марта 2017 года №832, выданный ФГБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии №29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 12 февраля 2015 года № RA.RU.21AB02).

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».

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

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 «Строительство жилых домов поз. 6 и поз. 7 в микрорайоне, ограниченном микрорайоном «Университетский-2», лесными насаждениями, территорией жилой группы, ул. Надежды, ул. Васильковой, ул. Сиреневой, ул. Ромашковой и коллективным садоводческим товариществом «Заовражное» в СЗР г. Чебоксары» 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

Итого прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью на

14000/114/111/111 страниц

А.В. Угольник 1111

Дата «15» август 2011 г.



