

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-1-061570-2022

Дата присвоения номера: 26.08.2022 14:00:10

Дата утверждения заключения экспертизы 26.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зам. начальника Управления экспертизы  
Смирнов Александр Петрович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г.Новочебоксарск.

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЕРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1142130010330

**ИНН:** 2130141165

**КПП:** 213001001

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ДОМ 36, ОФИС 301

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ КОСА"

**ОГРН:** 1162130061411

**ИНН:** 2130174925

**КПП:** 213001001

**Адрес электронной почты:** sk-koca@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА АКАДЕМИКА КОРОЛЕВА, ДОМ 4, ПОМЕЩЕНИЕ 3В

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 30.06.2022 № б/н, ООО «СК «КоСа».
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.06.2022 № 05-ИЗ/15, между ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» и ООО «СК «КоСа».

### 1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».
3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».
4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.06.2022 № 11, выданная Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройПартнер».
5. Акт от 10.06.2022 № 3412 К, подтверждающий передачу результатов инженерных изысканий застройщику.
6. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

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

### 2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

#### 2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

**Наименование объекта капитального строительства:** жилой дом поз.5.

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, Город Новочебоксарск, ЖК «Речной бульвар».

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Габариты здания	м	27,28×25,20×45,00
Этажность	эт.	16
Тип фундамента	-	свайный

Нагрузка на фундамент	т на колонну	120-340
Глубина заложения подвала	м	1,5-2,0

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

—

### 2.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Территория не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

На территории отсутствует возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий.

### 2.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

—

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

21:02:010205:1984

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

### 3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	07.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	15.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001

		Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	10.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1052128026488 <b>ИНН:</b> 2128701660 <b>КПП:</b> 213001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА МАТЕ ЗАЛКА, 13, 8

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

Местоположение: Чувашская Республика-Чувашия, г.Новочебоксарск.

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ КОСА"

**ОГРН:** 1162130061411

**ИНН:** 2130174925

**КПП:** 213001001

**Адрес электронной почты:** sk-koca@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА АКАДЕМИКА КОРОЛЕВА, ДОМ 4, ПОМЕЩЕНИЕ 3В

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».
3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, выданное ООО «СК «КоСа».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 21.04.2022 № б/н, составлена ООО «Изыскатель».
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, составлена ООО «Изыскатель».
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 21.04.2022 № б/н, составлена ООО «Изыскатель».

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий от 21.04.2022 №б/н составлена ООО «Изыскатель».

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий от 21.04.2022 №б/н составлена ООО «Изыскатель».

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий от 21.04.2022 №б/н составлена ООО «Изыскатель».

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание

<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	3412 ИГДИ.pdf	pdf	18e0c6a5	3412-ИГДИ от 07.06.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3412 ИГДИ.pdf.sig	sig	12daba30	
	ИУЛ 3412 ИГДИ.pdf	pdf	ef0a1b6d	
	ИУЛ 3412 ИГДИ.pdf.sig	sig	c291f4ec	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3412 ИГИ.pdf	pdf	871812a4	3412-ИГИ от 15.06.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	ИУЛ 3412 ИГИ.pdf.sig	sig	3f91f054	
	3412 ИГИ.pdf	pdf	78ea438c	
	3412 ИГИ.pdf.sig	sig	dc77b360	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3412 ИЭИ.pdf	pdf	825ccb5a	3412-ИЭИ от 10.06.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	ИУЛ 3412 ИЭИ.pdf.sig	sig	eb00caab	
	3412 ИЭИ.pdf	pdf	b3a0d4fd	
	3412 ИЭИ.pdf.sig	sig	5f001d4b	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе территории для проектирования жилого дома в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017 выполнены следующие виды и объемы работ: сбор и анализ исходных данных; рекогносцировка местности и закладка пунктов временного закрепления; координирование пунктов временного закрепления планово-высотной съемочной геодезической сети; обследование пунктов государственной геодезической сети – 5 пунктов; создание съемочного планово-высотного обоснования – 2 пункта; производство топографической съёмки в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м площадью 1,66 га и создание топографического плана; камеральная обработка.

Система высот Балтийская 1977 г., система координат местная (МСК-21).

Приборы измерений прошли метрологическое освидетельствование в ООО «ТЕСТИНТЕХ» (свидетельства о поверке № № С-ВЮМ/28-01-2022/129787144, С-ВЮМ/28-01-2022/129787143, С-ВЮМ/28-01-2022/129787141, действительны до 27.01.2023).

Участок изысканий расположен в Чувашской Республике, г.Новочебоксарск, в новом микрорайоне «Речной бульвар».

В целом рельеф площадки изысканий спланированный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 66,44 м до 79,03 м. Уклон поверхности направлен на северо-восток в сторону р.Волга; угол наклона рельефа 0,09°.

Согласно СП 47.13330.2016 для выполнения работ были получены исходные пункты ГГС в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике и составлен каталог координат и высот исходных пунктов ГГС.

Были использованы следующие пункты ГГС: Пихтулино; Новая Липша; Иван-Беляк; Толиково; Мошкасы. Самый дальний пункт ГГС – Новая Липша находится в 14,805 км от участка работ, самый ближний – Толиково находится в 6,879 м от участка работ. Перед началом работ было выполнено обследование исходных пунктов ГГС.

Перед началом работ в районе расположения участка выполнено отыскание и обследование пунктов государственной геодезической сети с целью проверки их сохранности на местности и поддержания в исправном состоянии для использования при выполнении топографических, геодезических и инженерно-изыскательских работ.

Полевые работы по обследованию геодезических пунктов заключались в отыскании пунктов на местности и установлении состояния их центров, знаков и внешнего оформления, а также возможность их использования спутниковой аппаратурой. Все предполагавшиеся к инвентаризации 5 пунктов геодезической сети сгущения удалось отыскать. Верхние центры сохранены у всех пунктов.

На участке работ было установлено два временных пункта, которые были закреплены на местности металлическими гвоздями, в местах, обеспечивающих их сохранность на период проведения работ.

От пунктов государственной геодезической сети методом построения сети было произведено координирование с помощью GPS/ГЛОНАСС оборудования PrinCe 190 временных пунктов планово-высотной съемочной геодезической сети (Вр1, Вр2). Наблюдения на пунктах велись в статическом режиме, продолжительность сеансов определялась согласно нормативной литературе.

Обработка полученных GPS/ГЛОНАСС измерений производилось с использованием программного обеспечения South GPS Processor. Все базовые линии имеют фиксированное решение. Плановые координаты определяемых пунктов временного закрепления (Вр.1, Вр.2) получены со средней квадратической ошибкой, не превышающей 0,8 см, что удовлетворяет требованиям, предъявляемым к точности полигонометрии 1 разряда. Высоты пунктов временного закрепления (репер) определены с ошибкой, не превышающей 1,3 см, что удовлетворяет требованиям, предъявляемым к точности технического нивелирования.

Съемка ситуации и рельефа выполнена с точек съемочного обоснования способом с помощью спутниковой аппаратуры в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

Съемка инженерных сетей и других элементов выполнена в процессе работ по составлению топографического плана М 1:500. Промеры глубин колодцев осуществлялись вехой телескопической. Подземные коммуникации нанесены согласно трубо-кабеле-указателям, дежурным меткам и видимым элементам. Определение положения и глубины заложения подземных коммуникаций произведено с использованием вспомогательного комплекта трассопоискового комплекта «radiodetection cat4+genny4». Прокладка и характеристики инженерных коммуникаций уточнены с эксплуатирующими организациями.

В ходе тахеометрической съемки местности велся абрис. В абрисе показывались положение всех речных точек, а также основные элементы местности: контуры угодий, застройку, названия. На данном участке изысканий абрис вычерчивался на бумажном носителе.

Расстояние между временными реперами составляет 39,18 м. Расстояние между набранными пикетами составляет не более 15 м. Максимальное расстояние от временного пункта до пунктов ГГС составило 14805 м. Максимальное расстояние до четких контуров составило 38,62 м. Максимальное расстояние до нечетких контуров составило 93,41 м.

Согласование правильности и полноты нанесения подземных коммуникаций проводилось с представителями эксплуатирующих организаций, на основании чего был составлен акт (6 согласований).

Создание ЦММ выполнено в программе CREDO.

Информация цифровых инженерно-топографических планов соответствует действующим условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000-1:500.

По результатам обработки контрольных измерений, выполненных на полевом этапе, проведен анализ погрешностей определения планово-высотного положения изображения контуров местности и элементов ситуации.

В результате выполненных работ на объекте были получены материалы вычислений. Оценка точности измерений производилась по результатам уравнивания. Полученные при уравнивании средние квадратические погрешности углов, линий и превышений не превышают допустимых значений.

На топографический план достоверно нанесена информация о ситуации и рельефе участка работ, уточнены положения надземных, наземных и подземных коммуникаций. Подземные коммуникации согласованы с эксплуатирующими организациями.

Условные знаки нанесены в соответствии с инструкцией «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Для определения средних погрешностей определения планово-высотного положения контуров местности и элементов ситуации в ходе выполнения работ проводились независимые контрольные измерения, при которых выполнено выборочное измерение основных характерных точек.

Контрольные измерения выполнялись повторной установкой тахеометра на точку съемочного обоснования. Плановые измерения для увеличения точности и независимости проведенных измерений выполнялись в безотражательном режиме.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности не превысили 0,25 м, средние погрешности съемки рельефа не превысили 0,15 м, средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций не превысили 0,35 м (для съемки в М 1:500).

В результате контроля установлено следующее:

- величины средних погрешностей в положении на планах предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм;
- из общего числа контрольных измерений не более 10% предельных расхождений равны удвоенному значению допустимой средней погрешности;
- все элементы местности изображены правильно, согласованно и достоверно отражают ситуацию.

На этапе выпуска отчёта осуществлялся контроль соответствия выпускаемой продукции установленным требованиям, а именно технического задания и нормативных документов.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка изысканий под строительство жилого дома поз.5 в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 выполнены следующие виды и объемы работ: бурение выработок – 4 скважины глубиной 25,0 м, ударно-канатным способом, диаметром 168 мм; проходка 1 шурфа глубиной 10,0 м, шнековым способом, диаметром 800 мм; отбор проб – 36 монолитов тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм и 6 монолитов из шурфа вручную; отбор воды – 3 пробы; статическое зондирование установкой «УСЗ-15/36» (тип зонда II) – 7 точек до глубины 19,3 м; планово-высотная привязка выработок – 7 точек; лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химсостава воды; камеральная обработка. Были использованы архивные материалы изысканий, выполненных на соседней площадке (поз.4) в 2020 г. в объеме: 19 монолитов.

Лабораторные исследования грунтов и воды выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «Изыскатель», аттестованной ФБУ ГРЦСМИ» (свидетельство № 30-20 о состоянии измерений в лаборатории от 22.10.2020, действительно до 22.10.2023).

Разбивка и плано-высотная привязка выработок выполнены инструментально с составлением каталога координат в Балтийской системе высот и системе координат МСК-21 и СК г. Чебоксары.

Документация выработок выполнена по номенклатуре грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020.

Методика испытания грунтов методом статического зондирования соответствует требованиям ГОСТ 19912-2012.

Статистическая обработка материалов выполнена согласно требованиям ГОСТ 20522-2012.

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена в жилом комплексе «Речной бульвар» в г.Новочебоксарск.

С севера, в 18 м от проектируемого дома, имеется небольшой склон высотой 4,0-4,5 м, ниже располагается автомобильная дорога. Склон заросший деревьями и кустарником, при визуальном обследовании эрозионные процессы не наблюдались. Учитывая то, что на берегу р.Волги при строительстве ГЭС проводились противооползневые мероприятия, то на данной территории было выполнено террасирование, тем самым склон опасности не представляет и находится в устойчивом состоянии. Далее, в 130 м севернее исследуемого участка, протягивается еще одна автомобильная дорога (ул.Набережная). В 300 м севернее участка протекает р.Волга (абс. отм. уреза воды 53 м).

С запада от площадки расположен многоквартирный жилой дом (Речной бульвар, д.2к1); с юга на момент проведения изысканий велось строительство многоквартирного жилого дома (поз.4); с востока располагается свободная от застройки территория, на момент изысканий здесь лежали строительные материалы, местами складировался строительный мусор.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р.Цивиль, которая впадает в р.Волгу. Устье р.Цивиль находится в 4,6 км юго-восточнее участка изысканий (абс. отм. уреза воды р.Цивиль и р.Волги составляет 53 м). Рельеф площадки слабопологий с уклоном на восток, северо-восток, осложненный навалами грунта, вперемешку со строительным мусором. Абсолютные отметки поверхности (по выработкам) 77,39-78,93 м. Высота навалов грунта достигает отметки 79,96 м.

В пределах участка изысканий опасные геологические процессы и явления не выявлены. Карстовые процессы на территории Чувашской Республики не зарегистрированы. Объект расположен на территории VI категории устойчивости. Территория устойчивая, возникновение карстовых провалов земной поверхности исключается. Но не исключено развитие суффозионных процессов в лессовидных грунтах в результате аварийных утечек из водонесущих коммуникаций.

Геологический разрез сложен мощной толщей четвертичных отложений различного возраста и генезиса.

Техногенные грунты (tQIV) залегают на всей площадке изысканий и представлены суглинками, перемешанными с супесью и почвой, коричневыми, твердыми, полутвердыми, с большим включением строительного мусора (обломки бетона, кирпич, щебень, арматура и пр.), с прослойками песка. Мощность слоя 1,2-5,9 м. Большая мощность в северной части площадки.

Отложения проблематичного генезиса (prQIII) представлены супесями песчанистыми, лессовидными, светло-коричневыми, твердыми, слабopосадочными, с точками гумуса и известковистости, гнездами ожелезнения. Мощность слоя 6,5-10,0 м.

Аллювиальные отложения (aQIII):

суглинки легкие песчанистые, коричневые, серовато-коричневые, твердые и полутвердые, с пятнами гумуса и ожелезнения, опесчаненные, с прослойками песка, мощностью 0,7-3,8 м;

пески мелкие, желтовато-коричневые, маловлажные, кварцевые, средней плотности, ожелезненные, с точками гумуса, с прослойками суглинка, мощностью 0,4-2,4 м;

пески пылеватые, желтовато-коричневые, водонасыщенные, плотные, вскрытой мощностью 4,5-7,3 м.

Общая вскрытая мощность аллювиальных отложений составляет 12,4-14,0 м.

По данным лабораторных исследований грунтов на площадке выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №1. Техногенный грунт (tQIV). Суглинки твердые.

Нормативные характеристики:  $\rho=1,92 \text{ т/м}^3$ .

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=1,89/1,86 \text{ т/м}^3$ .

Расчетное сопротивление для данных грунтов рекомендуется принять равным  $R_0=80 \text{ кПа}$ .

ИГЭ №2. Супеси лессовидные, песчанистые, твердые, слабopосадочные (prQIII).

При естественной влажности.

Нормативные характеристики:  $\rho=1,92 \text{ т/м}^3$ ;  $C=13 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=23 \text{ град}$ ;  $E_0=11,8 \text{ МПа}$ ;

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=1,90/1,89 \text{ т/м}^3$ ;  $C=13/13 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=22/22 \text{ град}$ ;  $E_0=11,8 \text{ МПа}$ .

При полном водонасыщении.

Нормативные характеристики:  $\rho=2,02 \text{ т/м}^3$ ;  $C=15 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=15 \text{ град}$ ;  $E_0=8,3 \text{ МПа}$ ;

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=2,00/1,98 \text{ т/м}^3$ ;  $C=14/13 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=13/12 \text{ град}$ ;  $E_0=8,3 \text{ МПа}$ .

ИГЭ №3. Суглинки легкие песчанистые, твердые (aQIII).

Нормативные характеристики:  $\rho=2,01 \text{ т/м}^3$ ;  $C=27 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=12 \text{ град}$ ;  $E_0=20,2 \text{ МПа}$ ;

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=2,00/1,99 \text{ т/м}^3$ ;  $C=24/22 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=11/10 \text{ град}$ ;  $E_0=20,2 \text{ МПа}$ .

ИГЭ №4. Пески мелкие, маловлажные, средней плотности (aQIII).

Нормативные характеристики:  $\rho=1,88 \text{ т/м}^3$ ;  $C=0 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=27 \text{ град}$ ;  $E_0=15,3 \text{ МПа}$ ;

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=1,87/1,86$  т/м<sup>3</sup>;  $C=0/0$  кПа;  $\varphi=27/26$  град;  $E_0=15,3$  МПа.

ИГЭ №5. Пески пылеватые, водонасыщенные, плотные (аQIII).

Нормативные характеристики:  $\rho=2,19$  т/м<sup>3</sup>;  $C=0$  кПа;  $\varphi=33$  град;  $E_0=29,4$  МПа;

Расчетные характеристики при  $\alpha=0,85/0,95$ :  $\rho=2,15/2,10$  т/м<sup>3</sup>;  $C=0/0$  кПа;  $\varphi=32/32$  град;  $E_0=29,4$  МПа.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов ИГЭ № № 3, 4 приняты по данным лабораторных определений при полном водонасыщении.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов ИГЭ № 5 приняты по результатам статического зондирования.

Супеси ИГЭ №2 обладают слабопросадочными свойствами. Относительная просадочность  $s_l$  при замачивании по двум кривым, под нагрузкой  $P=0,3$  МПа составляет 0,0088-0,0254 д.е., начальное просадочное давление  $P_{sl}=0,0098-0,0184$  МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – второй. Мощность просадочной толщи – 4,0-8,0 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием одного безнапорного водоносного горизонта подземных вод, вскрытого на глубине 17,7-20,0 м (абс. отм. 57,51-60,83 м). Подземные воды приурочены к аллювиальным пылеватым пескам (ИГЭ №5). Водоупор до глубины 25,0 м не вскрыт.

Питание водоносного горизонта площадки изысканий осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также из-за возможных утечек из водонесущих коммуникаций. Подземный поток грунтовых вод направлен на север в сторону р.Волги.

По степени защищённости данный водоносный горизонт является незащищённым от поверхностного загрязнения.

По условиям формирования и характеру распространения подземных вод участок изысканий относится к району П-Б1 потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий согласно СП 11-105-97 (часть II, прил. «И»).

Учитывая то, что участок работ расположен в пределах техногенно подтопляемой территории, где возможны утечки из водонесущих коммуникации, и то, что в разрезе исследованного участка присутствуют лессовидные супеси, в которых могут возникнуть линзы «верховодки», прогнозный уровень следует ожидать на глубине 2,0 м.

По химическому составу подземные воды пресные, гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, жесткие, нейтральные, неагрессивные (по pH) к бетону (W4) нормальной водонепроницаемости и среднеагрессивные к металлическим конструкциям (согласно СП 28.13330.2017).

Грунты по удельному электрическому сопротивлению имеют высокую коррозионную активность к стали и чёрным металлам согласно ГОСТ 9.602-2016.

По результатам анализов водных вытяжек следует, что к арматуре железобетонных конструкций и бетону марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе по СП 28.13330.2017 грунтовая среда неагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для ЧР – 1,42 м согласно СП 22.13330.2016.

По степени морозной пучинистости грунты являются слабопучинистыми согласно СП 22.13330.2016.

Рекомендации геологов:

В данных инженерно-геологических условиях при применении свайного типа фундамента рекомендуется заглубление острия свай в аллювиальные (аQIII) отложения – суглинки и пески (ИГЭ № № 3, 4, 5), на глубину, удовлетворяющую проектным решениям.

Техногенные грунты рекомендуются к изъятию в связи со своей неоднородностью и наличием крупного строительного мусора. Рекомендуется их замена на насыпные грунты с послойной трамбовкой.

Лессовидные супеси являются макропористыми, проявляют анизотропные свойства. При замачивании данные грунты значительно теряют прочностные свойства и могут проявлять тиксотропные свойства.

Чтобы предотвратить замачивание лессовидных супесей, необходимо предусмотреть хороший сток дождевых и талых вод с исследуемой площадки, а также избегать аварийных утечек из водонесущих коммуникаций путем своевременного ремонта и замены старых труб.

При проектировании и строительстве жилого дома необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по регулированию поверхностных вод и их отвода от здания за пределы рассматриваемого участка.

### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Для изучения инженерно-экологических условий участка строительства жилого дома поз.5 в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 были выполнены исследования и оценка:

– фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (справка от 13.04.2020 №КЛМС-23/106, выданная Чувашским ЦГМС – Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»);

– загрязненности почв на микробиологические и паразитологические показатели (протокол от 11.05.2022 №1443, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 №РА.RU.10АВ02);

– загрязненности почвы химическими веществами (протокол от 12.05.2022 № 1459, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 №РА.RU.10АВ02);



– физических факторов: измерений шума (протокол от 27.05.2022 № 1670, выданный ИЛЦ ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 29 Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации от 03.03.2015 № RA.RU.10AB02);

– радиационного состояния участка: гамма-съемка территории, определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона (протоколы от 14.06.2022 № 776, от 27.07.2022 № 1019, выданные лабораторией радиационного контроля БУ «Чувашский республиканский радиологический центр» Минприроды Чувашии, аттестат аккредитации от 12.02.2015 № RA.RU.21AB02).

Письмо об отсутствии на земельном участке особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений от 05.05.2022 № 04/10-4984, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо об отсутствии пересечений участка изысканий с установленными в соответствии с законодательством Российской Федерации порядком границами зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения от 11.05.2022 № 021/10-5183, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо о территориальной схеме в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами Чувашской Республики, утвержденной приказом Минприроды Чувашии от 21.03.2022 № 136, от 11.05.2022 № 031/23-5174, выданное Минприроды Чувашии.

Письмо об отсутствии на участке изысканий объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, охранных и защитных зон объектов культурного наследия от 24.05.2022 № 05/12-3736, выданное Минкультуры Чувашии.

Письмо об отсутствии на участке изысканий и радиусе 1000 м зарегистрированных и не снятых с учета скотомогильников, в т.ч. сибирезвенных, от 20.06.2022 № 02-30-ЧР/853, выданное Управлением Россельхознадзора по Чувашской Республике и Ульяновской области.

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 населенных пунктов от 06.04.2018 № СА-01-30/4752, выданное Федеральным агентством по недропользованию.

Исследуемый земельный участок находится в строящемся ЖК «Речной бульвар» восточного района г.Новочебоксарска и располагается на пересечении дорог «Речной бульвар» и «ул. Набережная». Площадь участка изысканий составляет 3451 м<sup>2</sup>. С юго-запада от участка изысканий на ЗУ с КН 21:02:010205:2172 расположена трансформаторная подстанция. В охранную зону ТП планируемый к строительству жилой дом не попадает.

На земельном участке объекта и прилегающей территории было проведено маршрутное обследование.

Климат района умеренно-континентальный и характеризуется умеренно-холодной зимой и жарким засушливым летом. Среднегодовое количество осадков составляет около 540 мм, за холодный период года (ноябрь-март) – 160 мм, за теплый период года – 380 мм. Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца январь – «-11,4°С». Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца июль – «+25,4°С» (среднемесячная температура – «+19,4°С»). Средняя годовая температура воздуха – «+4,0°С».

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.

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

На исследуемой территории в дневное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 52,9±0,7 и 59,4±0,7 дБА, соответственно; в ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука составляют 41,8±0,7 и 50,2±0,7 дБА, соответственно; что удовлетворяет нормативным требованиям табл.5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Источники электромагнитного излучения в районе территории изысканий отсутствуют.

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

Строительство жилого дома может проходить без ограничений по физическим факторам воздействия.

Гамма-съемка исследуемой территории (вне контура здания) проведена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышает 2,5 м, с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Гамма-съемка территории в пределах контура проектируемого здания проведена по маршрутным профилям с шагом сетки 1,0 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Согласно проведенным радиационным обследованиям территории максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) с учетом неопределенности измерения составляет 0,10 мкЗв/ч 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 36±20 мБк/м<sup>2</sup>×с, максимальное значение с учетом неопределенности измерения составляет 71 мБк/м<sup>2</sup>×с, 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 дерново-подзолистые грунты. Механический состав грунта – техногенные грунты, представленные неоднородными коричневыми суглинками, с большим включением строительного мусора (бетонные плиты, битый кирпич, обломки бетона, железа и пр.). На глубине 0,3-1,5 м залегают бетонные плиты. Плодородный слой почвы на участке изысканий отсутствует.

Пробы грунтов, отобранные на земельном участке, по эпидемическому показателю относятся к «допустимой» степени в соответствии с табл.4.6 СанПиН 1.2.3685-21.

Содержание органических веществ в пробе «допустимое»: по бенз/а/пирену и нефтепродуктам – ниже предела обнаружения.

Согласно результатам геоэкологического исследования 1 смешанной пробы составляет содержание тяжелых металлов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, никель, цинк, медь) в почвах площадки ниже фонового содержания и ниже ПДК(ОДК), рН составляет  $6,9 \pm 0,1$  ед. Таким образом, пробы почвы по загрязнению неорганическими веществами относятся к «чистой» категории.

Степень химического загрязнения почвы «допустимая», суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  не рассчитывался (табл.4.5 СанПиН 1.2.3685-21).

Защищенность подземных вод (первый от поверхности горизонт на глубине 17,7-20,0 м) в пределах всего участка изысканий относится к III категории (средне защищенные). Площадка исследованного участка расположена в пределах потенциально подтопляемой территории в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Земельный участок в пределы установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации порядке границ зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не входит.

Ближайший водный объект – река Волга, протекающая с северо-востока от исследуемой территории на расстоянии 286 м. С юга на расстоянии 325 м расположен безымянный пруд. Согласно Водному кодексу РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 участок изысканий не входит в границы водоохраных зон р.Волги (200 м) и безымянного пруда (50 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.

В ходе натурных исследований участка изысканий выявлено, что 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 обнаружены.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют.

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

В районе участка изысканий и радиусе 1000 м от него зарегистрированные и не снятые с учета скотомогильники, в т.ч. сибирезвенные, отсутствуют.

Растительность большей части участка изысканий представлена злаковыми луговыми растениями (мятлик луговой, овсяница луговая, лисохвосты мышехвостниковидный и полевой, луговик дернистый (щучка) и др.). Кустарники и высокоствольная растительность на участке изысканий отсутствует.

Строительство объекта 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 25.06.2002 № 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 течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

На стадии разработки проектной документации необходимо предусмотреть:

– мероприятия по использованию грунтов (использование без ограничений, использование под любые культуры растений);

– для озеленения участка проектирования организовать подвозку чистого плодородного слоя почвы.

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

#### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

- в технический отчет добавлены закладки для перехода по текстовому содержанию;
- актуализирована нормативно-техническая документация;
- откорректировано приложение к техническому заданию;
- добавлены согласования правильности и полноты нанесения подземных коммуникаций;
- откорректирован инженерно-топографический план.

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- уточнена категория сложности инженерно-геологических условий площадки;
- уточнены прочностные характеристики для выделенных ИГЭ №№2, 5;
- устранены все недочеты.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены необходимые сведения;
- откорректирован текст отчета в соответствии с нормативными требованиями;
- заменены ссылки на действующую литературу.

### V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Оценка результатов инженерных изысканий проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

### VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий объекта «16-ти этажный жилой дом – (поз.5) в ЖК «Речной бульвар» г.Новочебоксарск» соответствуют установленным требованиям.

### VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

#### 1) Канькина Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-10474

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2028

#### 2) Конопацкая Надежда Михайловна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-4-13053

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

#### 3) Воронцов Геннадий Владимирович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-9560

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19068B40092AE738545A3066D  
6D291DD7

Владелец Смирнов Александр Петрович

Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 652D300EAAD639241FE86A58A  
376EA6

Владелец Канькина Татьяна Николаевна

Действителен с 24.11.2021 по 24.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76EA7C00FEADCAB74CEDCA37F  
C7D5A3A

Владелец Конопацкая Надежда  
Михайловна

Действителен с 14.12.2021 по 14.12.2022

Сертификат 37D1A7200DEADE78946F214E1B  
25E73A1

Владелец Воронцов Геннадий  
Владимирович

Действителен с 12.11.2021 по 12.02.2023