

№

		-		-		-		-						-					
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор  
ООО «НЭС «СПЕКТР-17»

\_\_\_\_\_ Александр Юльевич Батурин

м.п.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

(ненужное зачеркнуть)

**Наименование объекта повторной экспертизы**

***Многоквартирный жилой дом корпус 6,  
расположенный в границах земельного участка с  
адресным ориентиром:***

***Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21.***

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

**Вид объекта повторной экспертизы**

***Проектная документация и результаты  
инженерных изысканий***

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;

проектная документация и результаты инженерных изысканий)

**Вид работ**

**Строительство.**

(строительство, реконструкция, капитальный ремонт, снос, сохранение объекта культурного наследия)

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.**

Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17» г. Ярославль. Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611041 выдано Федеральной службой по аккредитации 01.02.2017г. ИНН 7604316320/КПП 760401001, ОГРН 1167627099738. Адрес: 150054, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Павлика Морозова, д.14А, корп. лит. А7, кабинет 3. Адрес электронной почты: spectr17-yar@mail.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе.**

**Заявитель** - Акционерное общество «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН». Адрес: 123242, г. Москва, ул. Баррикадная., д.19, стр. 1, этаж 6, пом. II, часть ком. 8. ИНН 7725442464/КПП 770301001, ОГРН 1187746226150, телефон: 8 495-505-97-33.

### **1.3. Основания для проведения негосударственной экспертизы:**

- проектная документация и результаты инженерных изысканий;
- заявление Акционерного общества «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН», исх. № 644/9-115-и от 23.03.2021 г.
- договор о проведении негосударственной экспертизы № 5/НЭ от 23.03.2021 г.

### **1.4. Сведения о заключения государственной экологической экспертизы:**

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:**

Объектом повторной негосударственной экспертизы являются проектная документация и инженерные изыскания в следующем объеме:

#### *Инженерные изыскания:*

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания.
- Инженерно-экологические изыскания.

#### *Проектная документация, разделы:*

- Пояснительная записка.
- Схема планировочной организации земельного участка.
- Архитектурные решения.
- Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Проект организации строительства.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Иная документация.

***1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы***

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 76-2-1-3-0021-18 объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом корпус 6, расположенный в границах земельного участка с адресным ориентиром: Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21», выданное ООО «НЭС «Спектр-17» 20.04.2018 г.

**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.***

Многоквартирный жилой дом корпус 6, расположенный в границах земельного участка с адресным ориентиром:

Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21.

***2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:***

Многоквартирный жилой дом.

***2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:***

Вид работ – строительство.

Повторная экспертиза проводится в связи с внесением изменений в

проектную документацию, получившую положительное заключение негосударственной экспертизы № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выдано ООО «НЭС «Спектр-17», в части изменения технических решений, которые влияют на конструктивную надежность и безопасность настоящего объекта капитального строительства и изменения технико-экономических показателей.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах ГПЗУ – 6439,7 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки здания – 2282,1 м<sup>2</sup>.

Площадь объекта капитального строительства – 14696,8 м<sup>2</sup>, в том числе, жилая часть – 11542,5 м<sup>2</sup>.

Общая площадь квартир, с учетом летних помещений (с пониж. коэфф.) – 9189,6 м<sup>2</sup>.

Площадь квартир – 9084,5 м<sup>2</sup>.

Жилая площадь квартир 3624,3 м<sup>2</sup>.

Строительный объем общий – 58502,9 м<sup>3</sup>, в том числе:

– подземной части – 7753,2 м<sup>3</sup>;

– надземной части – 50993,1 м<sup>3</sup>.

Этажность – 1-9 шт.

Количество этажей – 2-10 шт.

Количество квартир дома – 204 шт, в том числе:

однокомнатные квартиры – 130 шт,

двухкомнатные квартиры – 48 шт,

трехкомнатных квартир – 26 шт.

Количество хозяйственных кладовых – 105 шт.

Площадь хозяйственных кладовых – 654,5 м<sup>2</sup>.

Полезная площадь нежилых помещений – 1185,8 м<sup>2</sup>.

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.**

Отсутствуют.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта).**

Собственные средства заявителя в размере 100%.

Финансирование работ по строительству ведется без привлечения средств, указанных к части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса РФ.

**2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).**

Отсутствуют.

**2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.**

– Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Проект». Юридический адрес: Юридический адрес: 123242, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 19, стр. 1. Выписка из СРО от 17.03.2021 г. №СРО-П-134/В/1, выдан СРО «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» СРО-П-060-20112009. ИНН 7714599209/ КПП 770301001, ОГРН 1057746752403, телефон: 8 495 232-51-45.

**2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.**

Отсутствуют.

**2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Техническое задание на корректировку проектной документации, утвержденное заказчиком.

**2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка №RU40302000-121/17 от 05.10.2017 г.

**2.11. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

*Водоснабжение, водоотведение* – ТУ № 230 от 14.11.2016 г., выданы МП «Водоканал» г. Обнинск., письма №73 от 08.06.2017 г., №17 от 14.02.2019 г., №70 от 23.04.2019 г., №235 от 09.12.2019 г., МП «Водоканал» г. Обнинск.

*Отвод ливневых вод* – ТУ № 308 от 13.03.2019 г., выданы МП «Коммунальное хозяйство» г. Обнинск.

*Теплоснабжение* – ТУ № 5/692 от 11.03.2016 г., выданы МП «Теплоснабжение» г. Обнинск. Письма №5/630 от 18.03.2019 г., №5/1178 от 23.03.2021 г. МП «Теплоснабжение» г. Обнинск.

*Электроснабжение* – ТУ Приложение №1 к договору №ЮЛ/00240/21 от 09.04.2021 г., выданы АО «МСК Энерго».

*Сети связи* – ТУ № 0306/05/478-18 от 16.03.2018 г., выданы макрорегиональным филиалом «Центр» Калужский филиал ПАО «Ростелеком». Письмо №0306/05/2717/20 от 16.10.2020 г.,

макрорегионального филиала «Центр» Калужский филиал ПАО «Ростелеком». ТУ №032/18-АСКУВ от 21.07.2020 г., №032/18-АСКУТ от 21.07.2020 г., №032/18-АСКУЭ от 21.07.2020 г., №032/18-АСУД И от 21.07.2020 г., №032/18-АСУД Л от 21.07.2020 г., №032/18-СОВ от 21.07.2020 г., №032/18-СКУД от 21.07.2020 г., №032/18-ОСПД от 21.07.2020 г. выданы ООО «ПИК-Комфорт»

***2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.***

Письмо Начальника 60 ПСЧ 3 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Калужской области №42-21-11-11 от 15.10.2020 г.

Справка о фоновой концентрации загрязняющих веществ от 14.12.2020 г., выдана Калужским ЦГМС-филиалом ФГБУ «Центральное УГМС».

Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 417 от 25.10.2016 г., выданы ООО «РусЛифт-Обнинск».

Положительное заключение ООО «НЭС «Спектр-17» № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г.

***2.13. Сведения о кадастровом номере земельного участка.***

Кадастровый номер земельного участка –40:27:030803:2825.

***2.14. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.***

**Застройщик** – Акционерное общество «Балтийская финансово – строительная компания». Адрес: 249034, Калужская область, г. Обнинск, ул. Белкинская, д. 6, офис 248. ИНН3906100850/КПП 402501001, ОГРН 1134025004816, телефон: 8 (48439)22-8-22.

**Технический заказчик** - Акционерное общество «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН». Адрес: 123242, г. Москва, ул. Баррикадная., д.19, стр. 1, этаж 6, пом.11, часть ком. 8. ИНН 7725442464/КПП 770301001, ОГРН 1187746226150, телефон: 8 495-505-97-33.

**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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий.***

***3.1.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий.***

Инженерно-геологические изыскания;

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

### ***3.1.2. Дата подготовки отчетной документации по результатам.***

Инженерно-геологические изыскания выполнены обществом с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» в феврале 2021 года, на основании договора № 1312-ИГИ.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены обществом с ограниченной ответственностью «Оберон» в декабре 2020 года, на основании договора от 14.12.2020 г. №ПИК/40-ОБН-11.

Инженерно-экологические изыскания выполнены обществом с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» в декабре 2020 года, на основании договора от 06.11.2020 г. № 1268.

### ***3.1.3. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий.***

*Инженерно-геологические изыскания* – Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект». Адрес: 107066, г. Москва, ул. Спартаковская, д.16, стр.1. Выписка из реестра членов СРО №1439/2021 от 26.02.2021 г., выдан СРО «Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») СРО-И-001-28042009. ИНН 7701769037/КПП770101001, ОГРН1087746170016, телефон 8(4842)57-25-19.

*Инженерно-геодезические изыскания* - Общество с ограниченной ответственностью «Оберон». Адрес: 248001, Калужская область, г. Калуга, ул. Суворова, д.121, пом.6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30 ноября 2020 года №4, выданная Ассоциацией инженеров - изыскателей «СтройИзыскания» СРО-И-033-16032012. ИНН 4028058343/ КПП 402801001, ОГРН 1154028000037. e-mail: oberon40@mail.ru.

*Инженерно-экологические изыскания* – Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект». Адрес: 107066, г. Москва, ул. Спартаковская, д.16, стр.1. Выписка из реестра членов СРО №854910071/2020 от 22.12.2020 г., выдан СРО «Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») СРО-И-001-28042009. ИНН 7701769037/КПП770101001, ОГРН1087746170016, телефон 8(4842)57-25-19.

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

Участок изысканий расположен в Калужской области, в центральной части города Обнинска, в жилом квартале, ограниченном пересечением улиц Королева, Курчатова и Красных зорь. Климат района работ

умеренно-континентальный. Согласно СП 131.13330.2012, климатический район участка строительства – IIВ. Согласно СП 20.13330.2016, площадка относится: по весу снежного покрова – III, по давлению ветра – I, по толщине стенки гололеда – II. Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

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

**Застройщик** – Акционерное общество «Балтийская финансово – строительная компания». Адрес: 249034, Калужская область, г. Обнинск, ул. Белкинская, д. 6, офис 248. ИНН3906100850/КПП 402501001, ОГРН 1134025004816, телефон: 8 (48439)22-8-22.

**Технический заказчик** - Акционерное общество «ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК-РЕГИОН». Адрес: 123242, г. Москва, ул. Баррикадная., д.19, стр. 1, этаж 6, пом.11, часть ком. 8. ИНН 7725442464/КПП 770301001, ОГРН 1187746226150, телефон: 8 495-505-97-33.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.**

Программа на выполнение работ по инженерно-геологическим изысканиям.

Программа на выполнение работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Программа на выполнение работ по инженерно-экологическим изысканиям

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов).**

### **4.1.Описание результатов инженерных изысканий:**

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1312-ИГИ	Технический отчет по результатам дополнительных инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный жилой дом корпус 6, расположенный в границах земельного участка с адресным ориентиром: Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21».	
2		Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях. «Парковый квартал, г. Обнинск,	



		Калужская область, Многоквартирные ж/д корпус №2,3,4,5,6,7,8 в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 40:27:030803:2821, 40:27:030803:2822, 40:27:030803:2826, 40:27:030803:2827, 40:27:030803:2823, 40:27:030803:2828, 40:27:030803:2825, 40:27:030803:2824».	
3	1268-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирные жилые дома: кор. 4, кор. 5, кор. 6. Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21».	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### Инженерно-геологические изыскания

##### **Основания для выполнения инженерно-геологических изысканий**

Инженерно-геологические изыскания, выполнены ООО «ГеоСтройПроект» в феврале 2021 г. на основании договора № 1312-ИГИ и в соответствии с техническим заданием (Приложение А) и программой работ (Приложение Б), утвержденными заказчиком АО «ТЗ-РЕГИОН».

Описание результатов инженерно-геологических изысканий

По сложности инженерно-геологических условий участок относится к II категории (средней сложности). Геотехническая категория – 2 (средняя) (т. 4.1, СП 22.13330.2016);

На основании данных полевых испытаний и лабораторных исследований на исследуемом участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Насыпные грунты ( $tQ_{IV}$ ), представленные грунтами почвенно-растительного слоя, песка, щебня, суглинка, слежавшимися и не слежавшимися, неоднородны по составу и характеризуется неравномерной плотностью и сжимаемостью. Мощность 1,9-2,3 м. Данные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания под фундаменты проектируемого сооружения.

ИГЭ-1. Суглинки ( $f, lgQ_{IIms}$ ) коричнево-серые, коричневые, полутвердые, с прослоями суглинков тугопластичных, с прослоями, гнездами и линзами песков, с единичными включениями дресвы, с пятнами ожелезнений. Мощность 2,5-2,8 м;

ИГЭ-2 Пески мелкие ( $f, lgQ_{IIms}$ ) коричневатого-серые, глинистые, средней плотности и плотные, водонасыщенные. Вскрыты в скважинах №№12, 16-18 пробуренных в 2018 г. на данной площадке. Мощность 0,4-1,6 м;

ИГЭ-2а Пески мелкие ( $f, lgQ_{IIms}$ ) с прослоями средней крупности, коричневые, плотные, водонасыщенные, с включениями гравия и гальки 5-10 %. Вскрыты в скважинах №№15-16, пробуренных на данной площадке в 2018г. Мощность 2,4-3,1 м;

ИГЭ-3 Суглинки ( $gQ_{IIms}$ ) тяжелые, коричневатого-серые, полутвердые, с прослоями суглинка и глин тугопластичных, с включениями гравия, дресвы до 15% , с прослоями и линзами песка.

Мощность 1,2-4,8 м;

ИГЭ- 4а Глины (J3ox) Глины черные легкие, полутвердые, с частыми прослоями тугопластичных, с примесью органических веществ, в кровле среднезаторфованные, с прослоями песка пылеватого, разуплотненные. Мощность 5,2-7,0 м;

ИГЭ-4 Глины (J3ox) тяжелые черные твердые, в кровле полутвердые, плотные, слюдистые, с обломками древней фауны. Мощность 6,8-14,1 м;

ИГЭ-5 Глины (C1) серые, серо-голубые, аргиллитоподобные, карбонатные, твердые, с прослоями (0,1-0,2 м) светло-серого мергеля глинистого, слабого и известняка мучнистого. Вскрыты скважинами №№ 10-16-арх. (2018 г). Мощность 3,5- 9,0 м.

В период проведения изысканий (февраль 2021г.) на исследуемой территории подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта не вскрыты. В паводковые периоды, возможно появление подземных вод типа «верховодка» в насыпных грунтах и в кровле суглинков (ИГЭ 1), а также застой поверхностных вод.

При проведении изысканий (февраль-март 2018г.) на исследуемой территории подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта вскрыты на глубине 1,4-4,6 м, на абсолютных отметках 174,7-177,8 м, приурочены к пескам мелким (ИГЭ-2, 2а) и тонким прослоям (1-5 см) в суглинках ИГЭ-1 и ИГЭ-3. Воды напорные. Величина напора горизонта составляет 0,2-3,3 м.

Исследуемая площадка относится к подтопленной в естественных условиях. При строительстве необходимо предусмотреть качественную гидроизоляцию подземной части здания и отвод поверхностных вод ливнёвой канализацией.

Подземные воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости (W4) по содержанию бикарбонатной щелочности, водородному показателю и агрессивной углекислоте и неагрессивны к бетону марок W6 и W8 и к арматуре железобетонных конструкций.

Насыпные грунты и суглинки ИГЭ-1 неагрессивны к бетону нормальной проницаемости и арматуре железобетонных конструкций. обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

На площадке выполнены исследования для определения наличия и величины блуждающих токов, результаты измерений свидетельствуют о наличии блуждающих токов.

К специфическим грунтам на участке отнесены насыпные грунты, глины с примесью органических веществ ИГЭ-4а, средненабухающие глины (ИГЭ 4).

Нормативные характеристики прочностных и деформационных свойств грунтов рекомендуется принять:

глинистых грунтов ИГЭ-1, 3, 4а, 4, 5 по данным лабораторных сдвиговых и компрессионных испытаний, модуль деформации ИГЭ-3 по результатам штамповых испытаний, ИГЭ-4а – с учетом штамповых

испытаний;

песков мелких ИГЭ-2, 2а - удельное сцепление по таблице А.1 приложения А СП 22.13330.2016, угол внутреннего трения по данным статического зондирования, модуль деформации – по штамповым испытаниям, с учетом данных статического зондирования;

Климат района работ умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет + 4,30 по Цельсию. Согласно СП 131.13330.2012, климатический район участка для строительства – ПВ.

Из геологических и инженерно-геологических процессов на участке наблюдаются:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого составляет для суглинков 1,28 м, для песков – 1,56 м;

- морозное пучение грунтов, по степени морозоопасности суглинки ИГЭ-1 относятся к слабопучинистым грунтам, пески мелкие ИГЭ-2, 2а - к сильнопучинистым;

- площадка по результатам изысканий 2018г. является подтопленной в естественных условиях с критерием типизации I-A-1 (постоянно подтопленные), но при осуществлении комплекса дренажей территорию можно считать не подтопленной и отнести к II потенциально подтопляемой.

Опасные физико-геологические процессы и явления на момент проведения изысканий отсутствуют.

По сейсмическому районированию территория относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий.

На исследуемом участке в феврале 2021г. буровыми установками УГБ-50М ударно-канатным способом было пройдено 3 скважины глубиной по 20,0 м каждая. Проведены 7 полевых испытаний грунтов статическими нагрузками (штампами). На участке изысканий также выполнены геофизические работы: определение удельного электрического сопротивления грунтов (УЭС), измерение потенциала блуждающих токов (БТ).

Из скважин отобрано 45 монолитов для изучения физико-механических свойств глинистых грунтов, 3 пробы грунта для определения коррозионной агрессивности. В лабораторных условиях выполнены испытания механических свойств глинистых грунтов 45 комплексов физико-механических свойств грунтов (компрессионные и сдвиговые испытания).

При выпуске технического отчета использованы результаты изысканий, выполненные на данной площадке в 2018 г. ООО «Карбон» г. Москва.

В 2018 г. буровыми установками ПБУ-2-121 ударно-канатным и колонковым способом было пройдено 2 скважины глубиной по 35 м, 5 скважин глубиной по 30 м и 3 скважины глубиной по 25 м. Проведены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 6 точках специализированной установкой с аппаратурой компании «Фугро» и

комплект аппаратуры «ПИКА-17К». Также выполнены три испытания грунтов статическими нагрузками (штампами).

Из скважин отобрано 38 монолитов для изучения физико-механических свойств глинистых грунтов, 12 проб песка на гранулометрический состав и плотность, 3 пробы на коррозию, 3 пробы на водную вытяжку и 4 пробы воды на химический анализ. В лабораторных условиях выполнены испытания механических свойств глинистых грунтов: 10 комплексов физико-механических свойств грунтов с компрессионными испытаниями, 12 комплексов физико-механических свойств со сдвиговыми испытаниями, 6 испытаний грунтов методом трехосного сжатия.

Объемы и состав работ выполнен в соответствии с техническим заданием и программой работ, с учетом требований действующих нормативных документов. По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного.

#### Инженерно-геодезические изыскания

Участок изысканий расположен по адресу: Парковый квартал, г. Обнинск, Калужская область, многоквартирные жилые дома, корпус №2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 40:27:030803:2821, 40:27:030803:2822, 40:27:030803:2826, 40:27:030803:2827, 40:27:030803:2823, 40:27:030803:2828, 40:27:030803:2825, 40:27:030803:2824. Участок представляет собой территорию преимущественно свободную от застройки с наличием инженерных коммуникаций. Рельеф местности спланированный. Перепад высотных отметок составляет до 3,50 метров, абсолютные высотные отметки колеблются в пределах от 178,41 до 181,77 метров.

Опасных природных и техногенных объектов, процессов в районе изысканий не выявлено.

В состав полевых топографо-геодезических работ входит создание планово-высотного съёмочного обоснования и проведение топографической съёмки в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м на площади 2,88 га, с обследованием колодцев и согласованием местоположения подземных коммуникаций в эксплуатирующихся организациях и составлением топографического плана в объеме 11,52 дм<sup>2</sup>.

Создание планово-высотной основы выполнено с применением спутниковых технологий, методом построения сети от государственных геодезических пунктов триангуляции 1-го класса Климовское, 2-го класса Кабицино, 3-го класса: Коряково, Комлево, Белоусово с отметками нивелирования IV класса и представлено в виде четырех точек (А1, А2, А8, А9), которые закреплены на местности знаками временного закрепления и переданы на наблюдение за их сохранностью заказчику по акту приема-передачи.

Спутниковые определения выполнялись статическим методом с

применением геодезической спутниковой аппаратуры марки EFT M2 GNSS, сертифицированного для применения на территории России (номер Госреестра 63059-16), заводские номера приемников PM11643639, PM11643638, прошедшие метрологический контроль и имеющие соответствующие свидетельства о поверке, актуальные на момент производства работ №2055681, №2055682 от 24 июня 2020 года (сроком действия до 24 июня 2021 года), а также с использованием геодезической спутниковой аппаратуры марки Sokkia GRX1, сертифицированного для применения на территории России (номер Госреестра 44563-10), заводской номер приемника 640-01017, прошедший метрологический контроль и имеющий соответствующие свидетельство о поверке, актуальное на момент производства работ №381855 от 28 января 2020 года (сроком действия до 27 января 2021 года)

Постобработка спутниковых наблюдений выполнена с применением специализированного программного обеспечения. Результаты оценки точности определения положения точек планово-высотной основы соответствуют установленным требованиям.

В целях сгущения планово-высотной основы до плотности, обеспечивающей создание инженерно-топографического плана от точек, определенных спутниковым методом: А1, А2, А8, А9 - был проложен одиночный теодолитно-нивелирный ход с определяемыми точками: А3, А4, А5, А6, А7, с точностью, удовлетворяющей установленным требованиям.

Угловые, линейные измерения, определение превышений, при топографической съемке ситуации местности и рельефа выполнялись электронным тахеометром Sokkia SX-106 (номер Госреестра 67610-17), заводской номер FG0419, прошедшим метрологический контроль и имеющим соответствующее свидетельство о поверке, актуальное на момент производства работ № 381856 от 28 января 2020 года (сроком действия до 27 января 2021 года).

Обработка геодезических измерений по уравниванию сетей сгущения, съемка ситуации местности и рельефа выполнялась с применением специализированного программного комплекса TERRA.

Топографическая съемка производилась с точек съемочного обоснования полярным способом. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласована с эксплуатирующими организациями.

Топографический план масштаба 1:500 составлен в электронно-цифровом виде с применением программы AutoCAD 2017 и распечатан на бумажном носителе. Система координат: местная – МСК-40. Система высот: местная.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

Площадка расположена в микрорайоне 30 г. Обнинска на пересечении улиц Курчатова, Королева. Изыскания выполнены для

застройки группы жилых домов. Участок не относится к особо охраняемым природным территориям и рекреационным зонам, находится вне границ санитарнозащитных и водоохраных зон. Местность благополучна по особо опасным болезням животных, скотомогильники отсутствуют. Представлены краткие характеристики природно-климатических условий района строительства. В ходе рекогносцировочного обследования на участке визуальные признаки загрязнения территории не обнаружены.

Определен перечень редких видов флоры и фауны, встречающихся в районе строительства. Вследствие антропогенной деятельности, основными видами живых организмов на участке являются типичные представители антропогенного ландшафта. Основной вид древесной растительности на участке - береза. На исследуемой площадке представители охраняемых видов растений и животных отсутствуют.

Произведена оценка существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха района строительства, в том числе представлены сведения о фоновых концентрациях.

Выполнено исследование загрязнения почвы. Содержание тяжелых металлов, мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов не превышает допустимые уровни. В ходе оценки степени эпидемической опасности почвы, установлено, что по микробиологическим и паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

Произведена оценка воздействия физических факторов (шум, электромагнитное поле).

В ходе радиологических исследований выполнено исследование проб грунта на содержание природных и искусственных радионуклидов, исследование мощности дозы гамма-излучения, определение радоноопасности территории. По результатам радиационных исследований локальных радиационных аномалий не обнаружено, мощность дозы гамма-излучения находится в пределах нормального естественного фона. Загрязнение грунта техногенными радионуклидами отсутствует. Ограничения использования участка по радиационному фактору не выявлены.

Исследования проведены с привлечением аккредитованных лабораторий.

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

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерных изысканий не вносились.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации:**

Рассмотренная проектная документация соответствует требованиям постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе

разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	15190-СП	Раздел 1. Часть 1. Состав проекта.	Изм.1 (зам.)
1.2	15190-ПЗ	Раздел 1. Часть 2. Пояснительная записка	Изм.1 (зам.)
2	15190-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	Изм.1(зам.)
3	15190-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	Изм.1(зам.)
4.1	15190-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения.	Изм.1(зам.)
4.2	15190-КР2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения.	Изм.1(зам.)
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1.1	15190-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Система электроснабжения. Внутренние системы.	Изм.1(зам.)
5.1.2	15190-ИОС1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети. Внутриплощадочное освещение	Изм.1(зам.)
5.2.1	15190-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Система водоснабжения. Внутренние системы.	Изм.1(зам.)
5.2.2	15190-ИОС2.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети водопровода.	Изм.1(зам.)
5.3.1	15190-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Система водоотведения Внутренние системы.	Изм.1(зам.)
5.3.2	15190-ИОС3.2	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Система водоотведения Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация.	Изм.1(зам.)
5.3.3	15190-ИОС3.3	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Система водоотведения Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация.	Изм.1(зам.)
5.3.4	15188-ИОС3.4	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 4. Дренаж.	Изм.1(нов)
5.4.1	15190-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые	Изм.1(зам.)

		сети Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.4.2	15190-ИОС4.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения.	Изм.1(зам.)
5.4.3	15190-ИОС4.3	Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Тепловые сети (внутриплощадочные).	Изм.1(зам.)
5.4.4	151590-ИОС4.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация и контроль.	Изм.1(зам.)
5.5.1	15190-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Системы внутренней связи.	Изм.1(зам.)
5.5.2	15190-ИОС5.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Внутриплощадочные сети связи.	Изм.1(нов.)
5.5.3	15190-ИОС5.3	Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть	Изм.1(нов.)
5.5.4	15190-ИОС5.4	Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)	Изм.1(нов.)
5.5.5	15190-ИОС5.5	Подраздел 5. Сети связи. Часть 5. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)	Изм.1(нов.)
6	15190-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	Изм.1(зам.)
8	15190-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.1(зам.)
9.1	15190-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Изм.1(зам.)
9.1.1	15190-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА).	Изм.1(зам.)
10	15190-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Изм.1(зам.)
10.1	15190-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	Изм.1(зам.)
11.1	15190-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости зданий,	Изм.1(зам.)



		строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
12.2	15190-КЕО	Раздел 12. Иная документация. Подраздел 12.2 Расчет естественного освещения и инсоляции	Изм.1(зам.)
		Прилагаемая документация	
	15190-КР.РР	Расчет строительных конструкций.	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.

Пояснительная записка

Данный раздел содержит необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации, технико-экономические показатели и иные сведения.

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр -17» г. Ярославль.

Корректировка генплана в связи с новой концепцией благоустройства.

Основные изменения:

- произведена корректировка генплана с учётом концепции благоустройства двора и оформлением в соответствии с требованиями ПИК-Стандарта;
- уточнена граница благоустройства;
- обновлены технико-экономические показатели земельного участка.

Продолжительность инсоляции территории проектируемых детской и спортивной площадок в пределах норм.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр -17» г. Ярославль.

Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр -17» г. Ярославль.

Корректировка раздела включает:

- изменение квартирографии согласно задания на проектирование;
- замена материалов согласно Стандартов ПИК;
- корректировка технико-экономических показателей;
- высота помещений подземного этажа 3,0 м;
- высота технического пространства – 1,13 м;
- высота первого этажа жилого дома – 4,19 м, 4,35 м;
- отметка верха основного парапета – 29,61 м;
- максимальная высотная точка здания – 31,25 м;
- исключена изоляция в конструкции пола;
- замена штукатурного фасада на навесную вентилируемую фасадную систему;
- перегородки в подвале - силикатная укрупненная пустотелая перегородочная плита (толщина 115 мм);
- перемычки – металлические.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр -17» г. Ярославль.

#### Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Корректировка проектных решений выполнена на основании технического задания на корректировку проектной документации.

Корректировка конструктивных решений включает:

- изменение габаритов здания: 1 секция в осях 1-3 – 47,38x24,525м; 2 секция в осях 4-5 – 23,1x15,0м.;
- изменение технических решений и материала отделки фасада (применение сертифицированной навесной вентилируемой фасадной системы взамен штукатурного фасада);
- в подвальном этаже исключены окна и наружные прямки;
- в связи с увеличением высоты подвального этажа в 1 секции в осях 1-3 до 3,0 м и в секции 2 в осях 4-5 до 3,36 м откорректированы отметки дна котлована, отметки верха фундаментных плит, отметки верха плит перекрытия технического подполья;
- изменена толщина фундаментных плит на 550 мм;
- в связи с корректировкой расположения несущих вертикальных элементов каркаса здания, добавлена толщина внутренних стен 220 мм,

изменена толщина пилонов на 220 мм.

- изменена толщина плит перекрытия подвального этажа на 200 мм;
- откорректирована высота первых этажей здания.
- изменен класс бетона на сжатие стен, пилонов, плит перекрытия подвального этажа и надземной части первого этажа на В30.
- в связи с изменением планировок подвального этажа, откорректированы решения по грузовым лифтам с технического подполья;
- изменена толщина стен технического этажа на кровле на 160мм;
- изменена толщина плит перекрытия подвального этажа на 160мм;
- изменен ГОСТ арматуры А500С и А240 на ГОСТ 34028-2016.

Все изменения в конструктивных решениях внесены в расчетную схему, выполнен необходимый комплекс расчетов и проверок несущей способности и деформативности элементов несущего каркаса здания, получено требуемое армирование основных несущих элементов ж/б каркаса.

Усилия в несущих конструкциях здания, возникающие в результате изменения проектных решений, не превышают несущую способность элементов каркаса здания, рассмотренного и отраженного ранее в положительном заключении, выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр-17» №76-2-1-3-0020-18 от 20.04.18 г.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении, выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «Спектр-17» г. Ярославль, №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.18 г.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Проектная документация по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.18 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Система электроснабжения

Корректировка проектной документации предусматривается:

- добавлено электроснабжение системы обогрева кровельных воронок;
- в соответствии с ТУ №42-05/2017 от 29.06.2017 г., выданными АО «Энергосервис», строительство наружных питающих сетей электроснабжения здания выполняется сетевой организацией;
- корректировка расположения опор и трасс наружного освещения;

- корректировка марок применяемой кабельной продукции;
- изменена расчетная мощность здания.

Групповые и распределительные сети внутри здания выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией из ПВХ -пластиката не распространяющей горение типа АВВГнг(А)-LS, АсВВГнг(В)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, скрыто под штукатуркой, за негорючими подвесными проходными потолками и открыто на кабельных лотках и в каналах строительных конструкций. Групповые и распределительные сети электроснабжения устройств противопожарной защиты и аварийного освещения предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Расчетные электрические нагрузка жилого дома:

- ввод №1,2 ВРУ 1 – 169,9 кВт;
- ввод №1,2 ВРУ 2 – 157,5 кВт;
- ввод №1,2 ВРУ 3 – 285,8 кВт.

### Система водоснабжения

Получены дополнения к техническим условиям подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения города №70 от 23.04.2019 г.

Из объемов проектирования жилого дома корпус 6 исключен кольцевой водопровод диаметром 315 мм.

Водоснабжение здания осуществляется от камеры ВК-9 по двум вводам диаметром 100 мм каждый.

При приближении к бортовому камню и инженерным сетям предусмотрено усиление трубопроводов футлярами из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91\* с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016, с заполнением межтрубного пространства футляров ЦПР М100.

Глубина заложения трубопроводов соответствует требованиям главы 11 СП 31.13330.2012.

В здании приняты отдельные системы внутреннего водоснабжения жилой части здания и встроенно-пристроенных помещений на первом этаже жилого дома.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого здания и встроенных нежилых помещений составляет 64,52 м<sup>3</sup>/сут, в том числе на нужды горячего водоснабжения – 23,03 м<sup>3</sup>/сут.

Необходимый расчетный максимальный напор для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 59,55 метров водного столба, для нужд горячего водоснабжения 67,55 метров водного столба. Для обеспечения требуемых напоров в системах водоснабжения, предусмотрены автоматизированные насосные установки, рассчитанные на максимальные секундные расходы.

Прокладка стояков, а так же поквартирная разводка системы водоснабжения выполнена в соответствии с требованиями пункта 5.4.10 СП 30.13330.2016.

#### Система водоотведения

Получены дополнения к техническим условиям подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения города №70 от 23.04.2019 г.

В проекте выполнена корректировка трасс прокладки наружных сетей водоотведения с уточнением планово-высотного положения.

Глубина заложения наружных сетей водоотведения соответствует требованиям пункта 6.2.4 СП 32.13330.2018.

Предусмотрена защита инженерных сетей водоотведения, проходящих под проездами, футлярами, выполненными из стальных электросварных труб с весьма усиленной изоляцией.

Расход хозяйственно-бытовых стоков жилого здания и встроенных нежилых помещений составляет 64,52 м<sup>3</sup>/сут.

Трубопроводы системы внутренних водостоков под потолком 9-ого этажа и в техническом подполье предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704. В пределах типовых и 1-ого этажей трубопроводы системы внутренних водостоков прокладываются из клеевой трубы НПВХ.

Прокладка внутренних сетей водоотведения выполнена в соответствии с требованиями главы 8.3 СП 30.13330.2016.

#### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В части отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха корректировка общих проектных решений предусматривает:

- корректировка оборудования и материалов системы отопления;
- корректировка системы отопления лестничных клеток;
- изменены сведения о тепловых нагрузках в связи с корректировкой отапливаемого объема здания;
- корректировка компоновки и количества систем общеобменной вентиляции, а также изменены материалы и оборудование;
- добавлены таблицы воздухообменов нежилых помещений;
- системы естественной вытяжной вентиляции санузлов и ПУИ помещений ПОН заменены на системы механической вытяжной вентиляции;
- скорректированы системы компенсации дымоудаления из коридора подвального этажа – выполнены отдельными системами;
- в первой секции система компенсации дымоудаления из коридоров жилой части первого этажа объединена с системой компенсации типовых этажей;

- каналы систем противодымной вентиляции предусмотрены в строительном исполнении (в 3-ей секции) и воздуховодами из оцинкованной стали, толщ. не менее 0,8 мм. (в 1-ой и 2ой секциях);
- корректировка наименования, количества, расположения и трассировки систем противодымной вентиляции;
- поэтажные планы систем отопления заменены на принципиальные схемы;
- поэтажные планы систем общеобменной вентиляции заменены на принципиальные схемы;
- поэтажные планы противодымных систем вентиляции заменены на принципиальные схемы.

Принципиальные схемы систем отопления и теплоснабжения, выполнены в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016 п.6,3.

Изменения в подразделе Индивидуального теплового пункта предусмотрены в части изменения тепловых нагрузок, на системы отопления и горячего водоснабжения.

Общий расход тепла на теплоснабжение составляет – 1,158 Гкал/час, в том числе:

расход тепла на отопление – 0,666 Гкал/час;

расход тепла на вентиляцию – 0,025 Гкал/час;

расход тепла на горячее водоснабжение – 0,467 Гкал/час.

Корректировка раздела включает:

- уточнена схема поддержания гидростатического давления в системе отопления, применена схема с насосами заполнения и подпитки, напорным расширительным баком и регулирующим клапаном;
- уточнен выбор сертифицированного оборудования и арматуры в ИТП;
- изменен способ соединения трубопроводов ГВС, ХВС в ИТП: трубопроводы ГВС предусмотрены из стальных труб, по ГОСТ 10704-91 (Ду65мм и более), с последующим цинкованием в заводских условиях, и по ГОСТ 3262-75\* (Ду15-50 мм), с использованием резьбовых оцинкованных резьбовых фитингов;
- корректировка принципиальной схемы ИТП;
- актуализированы и заменены технические условия.

Изменения в подразделе Индивидуального теплового пункта, автоматизация и контроль предусматривают:

- замена контроллера «Трансформер-SL», производства компании «ЭТК-Прибор», на контроллер «ECL310» производства компании «Данфосс»;
- замена тепловычислителя ВКТ-9 производства компании «Теплоком» «ТМК-Н130» производства компании «Промприбор»;
- замена установки АУПД на насосы и клапан;

- откорректирована схема автоматизации УУТ1;
- откорректирована схема автоматизации вентиляции ИТП.

В части тепловые сети корректировка общих проектных решений предусматривает:

- корректировка трассы и длин участков тепловой сети.

### Сети связи

Корректировка раздела включает:

- изменение структурных схем сетей связи, а так же выделением систем ОСПД, СОВ, СКУД, АСУД И, АСУД Л в самостоятельные разделы на основании новых технических условий, выданных ООО «ПИК-Комфорт» и актуализации задания на проектирование;
- подключение ОСПД шкафов по схеме «звезда» оптико-волоконным кабелем;
- замена системы проводного радиовещания на поквартирную установку приемников эфирного вещания;
- телефонизацию и подключение к сетям широкополосного доступа (ШПД), от ввода в здание до шкафа (ОРШ-96) в помещении СС секции в осях 5-6, от ОРШ до оптических распределительных коробок (ОРК) на каждом жилом этаже и от этажных ОРК до вводов в прихожие квартир
- эфирное телевизионное вещание от телевизионных антенн на кровле здания до вводов в прихожие квартир;
- замена оборудования и кабелей GPON с учетом актуальных требований ПАО «Ростелеком» к коэффициенту сплиттирования абонентских сетей;
- замена оборудования домофонии "Метаком" на оборудование IP-домофонии "Rubetek";
- замена оборудования диспетчерской связи зон безопасности МГН "Hostcall" на оборудование автоматизированной системы управления и диспетчеризации (АСУД) инженерного оборудования "ОБЬ";
- включение в раздел оборудования диспетчерской лифтовой связи на базе оборудования автоматизированной системы управления и диспетчеризации (АСУД) инженерного оборудования "ОБЬ";
- включением в раздел системы контроля и управления доступом (СКУД) здания, которое проектируется на базе оборудования "РусГард";
- включение в раздел оборудования автоматизированной системы контроля и учета электропотребления жилых домов;
- включение в раздел оборудования автоматизированной системы коммерческого учета воды жилых домов;
- включение в раздел оборудования автоматизированной системы коммерческого учета тепла жилых домов;
- замену планов расположения сетей связи.

Для присоединения здания к сетям связи, предусмотрена прокладка

2-отверстной кабельной канализации, от точки присоединения, которой является существующий кабельный колодец ПАО «Ростелеком».

Проектируемая 2-отверстная кабельная канализация для подключения объекта к существующим сетям предусматривается из жестких гофрированных полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой D=110 мм. В качестве смотровых устройств, предусмотрены колодцы кабельные ККСр-2.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении № 76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Проект организации строительства.

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома.

Участок расположен в Калужской области, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21.

Участок свободен от застройки. Временно отводимых участков не требуется. Условия строительства - не стеснённые.

Подъезд к участку строительства осуществляется по существующим дорогам.

Строительство осуществляется в один этап.

Строительство принято вести по двум периодам подготовительному и основному.

В подготовительный период предусмотрено выполнить:

- инженерную и организационно-технологическую подготовку работ и предварительную планировку площадки строительства;

- выполнить инженерно-геодезические работы;

- устройство временных подъездных дорог;

- выполнить мероприятия по устройству водоотлива;

- устройство временного ограждения стройплощадки;

- подготовить основание под временные бытовые помещения

- монтаж временных бытовых и административных помещений;

- устройство пункта мойки колёс;

- обеспечение площадки связью;

- обеспечение стройплощадки водой и электроэнергией с устройством временного освещения;

- организация складских площадок;

- выполнить противопожарные мероприятия.

В основной период предусмотрено выполнить:



- устройство локального шпунтового ограждения;
- комплекс земляных работ жилых секций с устройством водоотлива из котлована;
- устройство фундаментов жилых секций;
- устройство несущих конструкций подземной части жилых секций;
- обратная засыпка пазух котлована жилых секций;
- устройство основания для подкрановых путей и монтаж башенного крана;
- возведение несущих конструкций надземной части здания;
- устройство ограждающих конструкций (кровля, окна, двери);
- устройство внутренних инженерных сетей и коммуникаций;
- выполнение внешних и внутренних отделочных работ;
- устройство наружных инженерных сетей;
- благоустройство территории и озеленение.

Продолжительность строительства принята – 36,0 месяцев, в т. ч. подготовительный период – 1,0 месяц.

Общая численность работающих – 80 человек.

В случае обнаружения в ходе проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Археологические предметы, обнаруженные в результате проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, подлежат обязательной передаче физическими и (или) юридическими лицами, осуществляющими указанные работы, государству в порядке, установленном федеральным органом охраны объектов культурного наследия.

Принятые в проекте технологическая последовательность и методы производства работ обеспечивают: безопасность труда рабочих, противопожарную безопасность на объекте, сохранение окружающей среды на период возведения объекта, а также качество строительной продукции.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

*Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

Проектная документация по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

В период проведения строительных работ возможно химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух строительной техники и оборудования. Данное влияние локально, носит временный характер. В процессе эксплуатации проектируемый жилой дом не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух и акустического воздействия является автотранспорт, передвигающийся на гостевых парковках. Размещение гостевых парковок выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ. Произведены расчеты рассеивания выбросов с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы "Эколог". Расчеты выполнены для наихудших условий с учетом фоновых концентраций. Расчетная область включает зону влияния объекта. Расчетные уровни приземных концентраций в расчетных точках у ближайших жилых домов не превышают допустимые значения.

В период выполнения строительных работ источниками акустического воздействия является строительная техника, в период эксплуатации- гостевые парковки. Основной вклад в шумовой режим территории вносит существующий автотранспортный поток и авиационный шум. Проектом предусмотрены технические мероприятия для обеспечения в жилых помещениях допустимых уровней звука.

Проектными решениями обеспечивается охрана от загрязнения подземных и поверхностных вод. В период эксплуатации предусмотрено централизованное водоснабжение, водоотведение осуществляется в соответствующие сети канализации. В период строительства используются биотуалеты, организуется мойки для колес автотранспорта с оборотным водоснабжением, стоки вывозятся на утилизацию.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Транспортировка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов организуется с привлечением лицензированных организаций.

Территория участка после окончания работ подлежит благоустройству с озеленением. Использование грунта с участка предусмотрено в соответствии требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 с учетом результатов

исследования почвы по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.

По всем компонентам окружающей среды разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию негативного воздействия. Предусмотрены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Представлены предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений по строительству жилого дома не окажет на экосистемы и здоровье человека, воздействия превышающего действующие нормативы.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Проектом корректировки многоквартирного жилого дом корпус 6, расположенный в границах земельного участка с адресным ориентиром: Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21 предусматривается: корректировка в соответствии с изменениями, внесенными по заданию заказчика и в полном объеме описанными в разделе 15190-ПЗ, а также в каждом разделе, указанном в разделе 15190-СП и задании на корректировку.

Рядом с объектом проектирования предусматриваются жилые здания на расстоянии превышающем нормативное, регламентированное табл.1 СП 4.13130.2013, составляющем не менее 15 метров. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до проектируемого и существующих зданий принято не менее 10 метров.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома решается от 2-х пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расстояние от пожарных гидрантов до любой точки здания не более 200 метров с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием.

Для проектируемого здания запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон здания, с внешней стороны здания,

шириной 6 метров на расстоянии 5 метров, проезд со стороны внутреннего двора, шириной 4,2 метров на расстоянии 5 метров, в состав проезда включен тротуар 3 метра и газон 1,2 метра с уплотнением, рассчитанные для проезда пожарной техники. В части одноэтажной пристройки проезд по дворовой территории предусматривается шириной 3,5 м на расстоянии 5 метров, с учетом высоты пристройки не более 13 метров.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, для общественных помещений (нежилые помещения коммерческого использования, принимаются для проекта, как офисные с целью предварительного нормирования, в дальнейшем изменение класса функциональной пожарной опасности будет проводится с учетом действующий на момент изменений норм пожарной безопасности, отдельными проектами) Ф4.3.

В подвальном этаже предусматривается прокладка инженерных коммуникаций, размещения технических помещений и хозяйственных кладовых для жильцов.

В секции 1 и 3 предусматриваются – электрощитовые жилой части, помещения сетей связи, венткамеры, форкамеры, индивидуальные хозяйственные кладовые с классом функциональной пожарной опасности Ф5.2 (внеквартирные). В секции 2 предусматриваются – помещение насосной (ВНС), индивидуальный тепловой пункт (ИТП), венткамеры, индивидуальные хозяйственные кладовые с классом функциональной пожарной опасности Ф5.2 (внеквартирные).

Так же в подвальный этаж предусматривается спуск лифта для перевозки пожарных подразделений, с помощью которого через тамбур-шлюз можно попасть в общий коридор и далее в хозяйственные кладовые. Техподполье пристроенных помещений предусматривается для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже здания: в секции 1 предусматриваются жилые квартиры. На первом этаже в секции 2 предусматриваются 3 нежилых помещения для коммерческого использования, в секции 3 предусматриваются 4 нежилых помещения для коммерческого использования и в пристроенных помещениях предусматриваются 4 помещения для коммерческого использования.

Со второго по девятый этаж предусматривается жилая часть здания.

Степень огнестойкости фактическая – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота здания, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, для первой и третьей предусматривается 25,19 м, в секции 2 предусматривается 25,03 м.

Общая площадь квартир на этаже секции 1 и 2 не превышает 500 м<sup>2</sup>, на этаже секции 3 не превышает 550 м<sup>2</sup>.

Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен и монолитных дисков перекрытий.

Узлы сопряжения стен с плитами перекрытия и фундаментной плитой - жесткие. Фактически строительные конструкции в соответствии с определенной степенью огнестойкости (II), соответствуют табл.21 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и имеют пределы огнестойкости не менее:

несущие конструкции в соответствии со схемой – R90;

перекрытия – REI90;

внутренние стены лестничной клетки – REI90;

лестничные марши и площадки – R60;

стены наружные не несущие – E15.

Кровля предусматривается рулонная плоская с внутренним водостоком.

Жилое 3-х секционное здание предусматривается единым пожарным отсеком, площадь этажа жилой части которого в соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2020 не превышает 2500м<sup>2</sup>.

Деление на секции предусматривается противопожарными стенами 2-го типа, в которой в подвале предусматривается проем с установкой противопожарной двери 2-го типа.

Отделение пристройки предусматривается стеной с пределом огнестойкости REI150 с установкой противопожарных дверей 1-го типа. Противопожарная стена 1-го типа доходит до противопожарного перекрытия 1-го типа.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Помещение ИТП и электрощитовой отделяются противопожарными стенами 2-го типа с установкой внутренних противопожарных дверей 2-го типа.

Общественные помещения 1-го этажа отделяются от жилой части противопожарным перекрытием 2-го типа и стенами 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45.

В здании для каждой секции один из лифтов предусматривается как лифт для транспортировки пожарных подразделений. В соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 шахта данного лифта имеет предел огнестойкости REI120, а двери EI60. Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов для пожарных (общее помещение) выполнены противопожарными с пределами огнестойкости REI120 и EI60 соответственно. Двери обычных лифтов имеют предел огнестойкости EI60. В лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений предусматривается безопасная зона для МГН, в соответствии с этим ограждающие конструкции холла предусматриваются: стены REI60, двери EI(W)S60, двери лифтов EI60. Лифт опускается в подвал с кладовыми помещениями, перед лифтом предусматривается тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Помещения хранения (внеквартирные кладовые жильцов), расположенные в подвале размещаются в соответствии с требованиями п. 5.2.11 СП 4.131230.2013, выполняются блоками площадью не более 200 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п. 5.2.11 СП 4.13130.2013 по несколько помещений, и отделяются от технического коридора для прокладки коммуникаций, также, как и все технические помещения подвального этажа, противопожарной перегородкой 1-го типа. Деление кладовых внутри блока противопожарными преградами не предусматривается, так же, как и отделение от прохода внутри блока (не является техническим помещением, техническим коридором или коридором для прокладки коммуникаций). В соответствии с требованиями п. 5.1.2, 5.2.11 СП 4.13130.2013 категорирование кладовых не предусматривается, площадь каждой из кладовых не превышает 10 м<sup>2</sup>, а для выделения кладовых различных владельцев друг от друга применяются сплошные перегородки (ограждающие конструкциями из материалов НГ) высотой 2,25 метра с применением сетчатого потолка и материал дверей кладовых не нормируется.

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R45, класса конструктивной пожарной опасности К0. Уровень кровли встроенно-пристроенной части на расстоянии 6 м от места примыкания к основному зданию (жилая часть) не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия предусматривается из материалов НГ и покрывается сверху тротуарной плиткой.

В помещении ПУИ (жилой дом) на первом этаже предусматриваются противопожарные двери 2-го типа с уплотнением в притворе и устройствами самозакрывания.

В месте образования внутреннего угла в местах примыкания пристройки к жилому дому в соответствии с п. 5.4.14 СП 2.13130.2020 предусматриваются следующие решения по противопожарному заполнению проемов:

- противопожарное окно 2-го типа (внутренний угол примыкания пристройки и секции №3) в офисном помещении пристройки, с соблюдением противопожарного расстояния не менее 4 метров между проемами с ненормируемым пределом огнестойкости по разные стороны от вершины угла.

Во внутреннем углу секции 2 окно лифтового холла предусматривается противопожарным 2-го типа, с учетом обеспечения расстояния между проемами с ненормируемым заполнением по разные стороны от вершины угла не менее 4 метров.

Лестничные клетки предусматриваются незадымляемыми типа Н2. Внутренние двери лестничных клеток предусматриваются противопожарные 1-го типа. Стены лестничных клеток выходят за пределы кровли. В лестничной клетке секции №2 поэтажно не

предусматривается естественное освещение в нарушение п. 5.4.16 СП 2.13130.2020, а также в каждой секции выход из лестничных клеток не предусматривается наружу непосредственно, а при выходе в вестибюль первого этажа отсутствует тамбур, аналогичный тамбур-шлюзу 1-го типа в нарушение требований п.4.4.11 СП 1.13130.2020), отступления обоснованы расчетом пожарного риска.

Уклон маршей лестниц надземной части принят не более 1:1,75, из подвала не более 1:1.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.12 СП 1.13130.2020.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) имеется горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Жилой дом посекционно оборудуется лестничной клеткой типа Н2 (вместо лестничной клетки типа Л1), вход в которую с этажей (кроме первого) выполняется через лифтовой холл лифта для транспортировки пожарных подразделений, при этом предусматривается нарушение п. 6.1.3 СП 1.13130.2020, а именно отсутствует тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре при выходе в вестибюль и отсутствует выход из лестничной клетки непосредственно наружу, отступление обосновано расчетом пожарного риска. Ширина маршей лестничной клетки составляет не менее 1,05 м. В лестничной клетке секции 2 поэтажно, а в секциях 1 и 2 на первом этаже не предусматривается световой проем в наружной стене в нарушение п. 4.4.12 СП 1.13130.2020, п. 5.4.16 СП 2.13130.2020, что учтено в расчете пожарного риска (коэффициент соответствия эвакуационных путей и систем противодымной защиты нормам принят =0). Выход из лестничной клетки типа Н2 предусматривается наружу через входной вестибюль жилой части здания на первом этаже здания, который оснащен СПДЗ (дымоудаление).

Ширина поэтажных коридоров жилой части не менее 1,4 метра, длина не более 30 метров, наибольшее расстояние от выхода из квартиры до выхода в лестничную клетку (безопасную зону, тамбур-шлюз перед лестничной клеткой типа Н2) не превышает 25 метров (с учетом предусмотренной системы дымоудаления).

Из подвального этажа жилого дома предусматривается 3 эвакуационных выхода (по одному для каждой секции) с учетом сообщения секций между собой через противопожарные двери 2-го типа, обособленных от других частей здания и ведущих непосредственно наружу. Для подвального этажа пристройки предусматривается 2 выхода непосредственно наружу.

Из помещения с размещением оборудования насосной станции ИТП предусматривается выход непосредственно наружу.

Высота эвакуационных выходов из подземного этажа, в жилой части предусматривается не менее 1,9 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18 СП 1.13130.2020. В помещениях без постоянного пребывания людей, допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м, при этом должно быть применено обозначение верхнего края выхода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, а также обеспечена его травмобезопасность.

Ширина выходов из лестничной клетки жилой части предусматривается не менее ширины марша или требуемой ширины (не менее 1,05 м – эвакуация инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы предусматривается в безопасную зону), для всех помещений с количеством людей до 50 человек ширина выхода не менее 0,8 метра, с учетом доступа в помещения МГН – не менее 0,9 м, для кладовых и технических помещений – не менее 0,6 м в соответствии с требованиями п. 4.2.19 СП 1.13130.2020. Квартиры не имеют аварийных выходов требуемые в соответствии п. 6.1.1 СП 1.13130.2020, отступление обосновано расчетом пожарного риска.

В жилой части здания для МГН (в т.ч группы мобильности М4) предусматривается безопасная зона 1-го типа в лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2012 и ч. 15 ст.89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационные пути и выходы предусматриваются в соответствии с СП 1.13130.2020 с учетом отдельных отступлений (в т.ч и от СП 2.13130.2020) по устройству лестничной клетки, что в полной мере подтверждает соответствия объекта требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», на основе выполненного расчета пожарного риска.

Предусматривается устройство выхода на кровлю из каждой секции через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. На кровле жилого дома предусматривается ограждение высотой не менее 0,6 метра.

На перепаде кровли (более 1 метра) предусматривается пожарная лестница типа П1.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматриваются зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.



На объекте принята автоматическая система пожарной сигнализации в поэтажных коридорах, вестибюлях, отдельных технических помещениях, лифтовых холлов в соответствии с требованиями п. 5.2.7 ГОСТ Р 53296-2009, квартирах в соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП 1.13130.2020, подвальный этаж с кладовыми. Автономные пожарные извещатели устанавливаются в жилых помещениях квартир в соответствии с примечанием 2 к табл. А.1 СП 5.13130.2009. Проектом в здании предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

В проекте приняты следующие системы: дымоудаление из поэтажных коридоров, из коридоров подвального этажа (кроме внутренних проходов блоков), подпор в шахты лифтов, подпор в зоны безопасности для МГН, подпор воздуха в коридоры подвального этажа и поэтажные коридоры, подпор в тамбур-шлюз перед лифтом в подвальном этаже, подпора воздуха в лестничные клетки типа Н2.

Выброс продуктов горения предусматривается над кровлей крышными вентиляторами дымоудаления с вертикальным выбросом. Размещение выбросных устройств систем противодымной вентиляции по отношению к дымоприемным устройствам систем приточной противодымной вентиляции предусматривается в соответствии с требованиями п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013 на расстоянии не менее 5 м.

В соответствии с тем, что Заказчик принял решение об отступлении в проектной документации от требований нормативных документов по пожарной безопасности, для данного объекта проводился расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества.

Заказчик утверждает в соответствии со своим решением расчет пожарных рисков для данного объекта в части отступления от следующего требования:

- устройство лестничной клетки типа Н2 вместо нормативно требуемой Л1 по с нарушением п. 4.4.11, 6.1.1, 6.1.3 СП 1.13130.2020, п.7.14н, 8.4 СП 7.13130.2013;

- в лестничной клетке типа Н2 поэтажно не предусмотрено естественное освещение в нарушение п. 4.4.12 СП 1.13130.2020;

- не предусматриваются аварийные выходы их отдельных квартир здания, расположенных на высоте более 15 метров, требуемые в соответствии с 6.1.1, 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Значения индивидуального пожарного риска, полученные по результатам рассмотрения сценариев развития пожара, показывают, что расчетная величина индивидуального пожарного риска не превышает требуемую.

В связи с вышеизложенным, соответствия будущего объекта защиты требованиям пожарной безопасности будут определяться в соответствии с п.1, части 1, статьи 6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (далее ТР), когда в полном объеме будут выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими

регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании».

Формы и порядок определения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности определены в соответствии с ТР.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Выполнена корректировка схемы планировочной организации земельного участка с путями перемещения МГН, связанная с изменением благоустройства. Раздел разработан на актуальных архитектурных планах АР.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектная документация по разделу «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Откорректированы технико-экономические показатели по подразделам «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

#### Мероприятия по обеспечению соблюдения требований

энергетической эффективности и требований зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» была рассмотрена ранее и отражена в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

Корректировка раздела предусматривает замену утеплителя фирмы Rockwool на Технониколь.

Иные технические решения не изменились и соответствуют описанным в положительном заключении №76-2-1-3-0021-18 от 20.04.2018 г., выданном обществом с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза в строительстве «СПЕКТР-17».

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе

В ходе проведения экспертизы проектная документация дополнена: представлен откорректированный расчет строительных конструкций, в соответствии с п. 14 Постановления от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

**4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведения работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.**

Проведение проверки достоверности определения сметной стоимости для данного объекта не требуется.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

**5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации:**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и результатам инженерных изысканий.

## **VI. Общие выводы:**

Проектная документация по объекту капитального строительства «Многоквартирный жилой дом корпус 6, расположенный в границах земельного участка с адресным ориентиром: Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, 21.» **соответствует** установленным требованиям.

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

### Эксперт

1. Инженерно-геодезические изыскания.  
Аттестат МС-Э-1-1-10092, выдан 22.01.2018 г.,  
действителен до 22.01.2023 г.  
Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Инженерно-геодезические изыскания»

Маркова Юлия  
Вячеславовна

### Эксперт

1.2. Инженерно-геологические изыскания.  
Аттестат МС-Э-23-1-5685, выдан 24.04.2015 г.,  
действителен до 24.04.2021 г.  
Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Инженерно-геологические изыскания»

Трифонов  
Олег  
Михайлович

### Эксперт

13. Система водоснабжения и водоотведения.  
Аттестат МС-Э-52-13-11280, выдан 07.09.2018 г.,  
действителен до 07.09.2023 г.  
Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Пояснительная записка»,  
«Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Гусарин  
Антон Михайлович

### Эксперт

16. Системы электроснабжения.  
Аттестат МС-Э-51-16-11274, выдан 07.09.2018 г.,  
действителен до 07.09.2023 г.  
Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Пояснительная записка»,  
«Система электроснабжения».

Михайлов  
Антон Александрович

Эксперт

6.Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Аттестат МС-Э-10-6-13611, выдан 17.09.2020 г., действителен до 17.09.2025 г.

Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Пояснительная записка»,  
«Архитектурные решения».

Трифонов  
Олег Михайлович

Эксперт

14.Системы отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха и холодоснабжение  
Аттестат № МС-Э-61-14-11503, выдан 27.11.2018 г., действителен до 27.11.2023 г.

Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Пояснительная записка»,  
«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Гапонова Ирина  
Сергеевна.

Эксперт

2.5.Пожарная безопасность.

Аттестат № МС-Э-47-2-3565, выдан 27.06.2014 г., действителен до 27.06.2024 г.

Разделы (подразделы) проектной документации:  
«Пояснительная записка»,  
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Виноградов  
Виталий Игоревич.