



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ**



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве  
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы  
«Московская государственная экспертиза»  
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА  
КОПИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА,  
в настоящем деле пронумеровано, сшито и  
сверено печатью \_\_\_\_\_ страниц(ы)  
Должность ответственного лица:  
Ведущий специалист группы выпуска проектов  
Подпись: \_\_\_\_\_ Бабура Е.И.  
Дата: «06» 08 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор департамента экспертизы**

**Е.М.Богушевская**

**«06» августа 2018 г.**



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Рег. № 77-2-1-2-2492-18**

**Объект капитального строительства:**

многоквартирный жилой дом  
по адресу:

1-й переулок Тружеников, вл. 16-18,  
район Хамовники,

Центральный административный округ города Москвы

**Объект экспертизы:**

проектная документация  
(корректировка)

**№ 211-Н-18/МГЭ/14035-2/4**

г. Москва



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**корректировки проектной документации**

**1. Общие положения**

**1.1. Основания для проведения экспертизы**

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 17 мая 2018 года № НГЭ/2018/221.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 22 мая 2018 года № НГ/193.

**1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации**

Корректировка проектной документации на строительство объекта непромышленного назначения.

**1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

Наименование объекта: многоквартирный жилой дом (корректировка).

Строительный адрес: 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, район Хамовники, Центральный административный округ города Москвы.

**Основные технико-экономические показатели**

**Технические показатели**

	До корректировки	После корректировки
Площадь застройки (наземной части)	1 382,0 м <sup>2</sup>	1 429,0 м <sup>2</sup>
Площадь застройки подземной части, выступающей на абрис здания	2 453,7 м <sup>2</sup>	2 517,1 м <sup>2</sup>
Общая площадь,	22 862,7 м <sup>2</sup>	23 210,0 м <sup>2</sup>
в том числе:		
наземная	15 763,0 м <sup>2</sup>	15 820,0 м <sup>2</sup>
подземная	7 099,7 м <sup>2</sup>	7 390,0 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	110 793,0 м <sup>3</sup>	119 150,0 м <sup>3</sup>

в том числе:		
подземной части	36 362,0 м <sup>3</sup>	38 793,0 м <sup>3</sup>
наземной части	74 431,0 м <sup>3</sup>	80 357,0 м <sup>3</sup>
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	11 511,36 м <sup>2</sup>	13 655,5 м <sup>2</sup>
Площадь квартир (без учета летних помещений)	11 390,92 м <sup>2</sup>	13 361,1 м <sup>2</sup>
Количество квартир,	67	65
в том числе:		
двух-комнатных	10	10
трех-комнатных	25	23
четырёх-комнатных	19	17
пяти-комнатных	10	11
шести-комнатных	3	3
семи-комнатных	-	1
Площадь встроенных помещений общественного назначения (ФОК и досуговый центр)	392,0 м <sup>2</sup>	439,4 м <sup>2</sup>
Площадь внеквартирных кладовых	250,23 м <sup>2</sup>	246,7 м <sup>2</sup>
Площадь помещений автостоянки	4 980,42 м <sup>2</sup>	5 113,0 м <sup>2</sup>
Количество машино-мест	110	132

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

Вид объекта: многоквартирный дом, спортивно-рекреационный, жилищно-коммунальный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК), подземная автостоянка.

Характерные особенности: 14-этажный монолитный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и 2-уровневой подземной автостоянкой. Верхняя отметка здания по парапету кровли – 58,200.

Уровень ответственности: нормальный.

#### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания**

Проектные организации:

ООО «АБ Цимайло Ляшенко и Партнеры».

Место нахождения: 107031, г.Москва, ул.Кузнецкий Мост, д.12/3, стр.1, этаж 2, пом.1, комн.5.

Выписка из реестра Ассоциации «Саморегулируемая организация

Гильдия архитекторов и проектировщиков» (СРО-П-002-22042009) от 14 апреля 2018 года № П-2.164/18-06. Регистрационный номер: 164; дата регистрации в реестре: 2 декабря 2009 года.

Генеральный директор: Травин В.В.

Главный инженер проекта: Опсеница Б.

Главный архитектор проекта: Цветкова Т.Н.

ООО «ЮНИПРО».

Место нахождения: 109507, г.Москва, Самаркандский бульвар, квартал 137А, корп.1.

Выписка из реестра членов Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РусСтрой-проект» (СРО-П-054-16112009) от 18 июля 2018 года № М000558. Регистрационный номер: 77; дата регистрации в реестре: 12 февраля 2010 года.

Генеральный директор: Болознев А.В.

ООО «Проектное бюро «Конструктор» (ООО «ПБ «Конструктор»).

Мест нахождения: 143912, Московская обл., г.Балашиха, шоссе Энтузиастов, д.5, пом.2, лит.А.

Свидетельство о допуске от 8 июля 2017 года № 0018.09-2009-5001073032-П-075, выданное СРО Ассоциация проектировщиков «Центр развития проектирования «ОборонСтройПроект».

Генеральный директор: Огарев Д.В.

ООО «ТЭС Глобал».

Место нахождения: 109004, г.Москва, ул.Николаямская, д.43, корп.4, пом.І, комн.6.

Свидетельство о допуске от 11 мая 2017 года № П-04-0675-7709894657-2017, выданное СРО «Межрегиональное объединение проектных организаций «Ассоциация ОборонСтройПроект».

Генеральный директор: Васильев Д.Л.

ООО «Инжстройпроект».

Место нахождения: 105082, г.Москва, Центросоюзный пер., д.21А, стр.32.

Выписка из реестра членов Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектных организаций «Энергетическое Сетевое Проектирование» (СРО-П-093-18122009) от 3 октября 2017 года № 182. Регистрационный номер: 195-ПД; дата регистрации в реестре: 3 октября 2017 года.

Генеральный директор: Дунаев А.П.

ООО «М-ПУЛЬ».

Место нахождения: 142191, г.Москва, г.Троицк, Калужское шоссе, д.20, пом.1.

Свидетельство о допуске от 24 февраля 2016 года № П-1-16-1550, выданное СРО НП Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

Генеральный директор: Данилов Н.Г.

ООО «Ф-Метрикс».

Место нахождения: 125167, г.Москва, ул.8 марта 4-я, д.6А, пом.Х, комн.5.

Выписка из реестра членов Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (СРО-П-182-02042013) от 19 апреля 2018 года № 0000000000000000000000404. Регистрационный номер: 386; дата регистрации в реестре: 17 апреля 2017 года.

Генеральный директор: Кривошеев В.В.

ООО «Партнер-Эко».

Место нахождения: 119002, г.Москва. Староконюшенный пер., д.35, стр.2, эт.1, пом.V, комн.2.

Выписка из реестра членов Ассоциации Саморегулируемой организации «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (СРО-П-029-25092009) от 17 апреля 2018 года № 695. Регистрационный номер: 138; дата регистрации в реестре: 24 декабря 2009 года.

Генеральный директор: Губарев О.В.

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель (заказчик-застройщик): ООО «На Тружениковом переулке».

Место нахождения: 119121, г.Москва, пер.Тружеников 1-й, д.16-18, стр.16.

Генеральный директор: Мельниченко П.М.

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика**

Не требуются.

#### **1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не предусмотрено.

## **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства инвесторов.

## **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом» по адресу: 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, район Хамовники, Центральный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение негосударственной экспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Проектная документация представлена на рассмотрение повторно в связи:

с изменением объемно-планировочных решений, квартирографии и количества машино-мест;

уточнением контура подземной части здания и конструктивных решений;

с корректировкой внутренних сетей инженерно-технического обеспечения.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для разработки проектной документации**

#### **2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

Задание на корректировку проектной документации строительства объекта «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г.Москва, 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, утвержденное ООО «На Тружениковом переулке» 28 февраля 2018 года.

#### **2.1.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

Градостроительный план земельного участка № RU77210000-032995, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 18 августа 2017 года.

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

Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г.Москва, 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) (письмо от 22 сентября 2017 года № МКЭ-30-554/17-1).

Необходимость разработки СТУ

Отступления от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф1.3 стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения в подвальном, цокольном и первом этажах жилого здания встроенных и встроенно-пристроенных помещений бань (хаммам).

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом» по адресу: г.Москва, 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, Изменения № 1. Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 4 июня 2018 года № 2359-4-8 и Москомэкспертизы от 3 июля 2018 года № МКЭ-30-1174/18-1). Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием требований в нормативных документах по пожарной безопасности:

к проектированию зданий высотой более 28,0 м (фактически не более 60,0 м), расположенных на сложном рельефе, без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

к устройству проемов в эвакуационной лестничной клетке на расстоянии до ближайших проемов в наружной стене здания на расстоянии менее 1,2 м;

проектированию зданий с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям, в том числе противопожарным (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;

проектированию подземных автостоянок, в части сообщения

помещений для хранения автомобилей с техническими помещениями (в том числе ее не обслуживающими), а также хозяйственных кладовых для жильцов и рамп без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

жилых квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, без устройства аварийных выходов, с общей площадью квартир в секции не более 550 м<sup>2</sup> и одним эвакуационным выходом с секции, с устройством поэтажных лифтовых холлов, совмещенных с внеквартирными коридорами;

проектированию автостоянок с максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3 000 м<sup>2</sup> (фактически не более 3 900 м<sup>2</sup>);

устройству общих приемных устройств наружного воздуха для приточных систем общеобменной вентиляции и для подачи наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции;

проектированию жилого здания секционного типа с устройством проемов в секционных стенах на первом этаже и организации общего вестибюля для двух жилых секций;

проектированию жилых зданий секционного типа, с секциями, отделенными друг от друга строительными конструкциями, в т.ч. с проемами с изменением конфигурации межсекционных перегородок, вызванных смещением расположения секций или их объединением;

проектированию жилых зданий, с устройством эвакуационных выходов из технического подполья, высотой до 1,8 м, по металлической стремянке в объем помещения, в котором она находится;

проектированию жилого здания секционного типа с устройством проемов в секционных стенах на первом этаже (кроме стен лестничных клеток), с организацией функциональной связи с офисными и служебными помещениями обслуживающей организации;

выбору типа противопожарной преграды между проектируемым и существующими зданиями (сооружениями) при отсутствии противопожарного расстояния (разрыва) на локальных участках или его значения менее нормативного;

устройству в жилых секциях лифтов с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений» (далее – лифт для пожарных) с устройством поэтажных пожарозащищенных лифтовых холлов, совмещенных с внеквартирными коридорами;

проектированию зданий с лифтовыми шахтами, обеспечивающими функциональную связь подземных и наземных этажей, а также лифтов для пожарных, обслуживающих одновременно этажи наземной и подземной частей зданий;

проектированию помещений подземного этажа без проемов (окон с



приямками) в наружных стенах для подачи огнетушащего вещества и удаления дыма;

проектированию подземной автостоянки с антресолями;

устройство лифта (в обособленной от других лифтов шахте) с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», выходящего на основном посадочном этаже в общий (без лифтового холла) вестибюль, в который также выходят другие пассажирские лифты;

устройству технологической лестницы для сообщения подземного этажа с одним наземным этажом без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре;

устройству транзитного канала теплосети в объеме проектируемого здания;

проектированию террас.

Приложение 1. Результаты статических расчетов конечно-элементной модели здания. – М., 2018, ООО «Проектное Бюро «Конструктор».

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1. Описание технической части проектной документации

##### 3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела (корректировка)	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «АБ Цимайло Ляшенко и Партнеры»
1.2	Часть 2. Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Часть 1. Архитектурные решения.	ООО «АБ Цимайло Ляшенко и Партнеры»
3.2	Часть 2. Расчет инсоляции и естественной освещенности.	ООО «Партнер-Эко»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструкция ограждения котлована.	ООО «ЮНИПРО»
4.2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «ПБ «Конструктор»

Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения		
5.1.1	Часть 1. Внутренняя система электроснабжения.	ООО «ТЭС Глобал»
Подраздел 2. Система водоснабжения		
5.2.2	Часть 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.	ООО «ТЭС Глобал»
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Часть 1. Внутренняя система водоотведения.	ООО «ТЭС Глобал»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		
5.4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция.	ООО «ТЭС Глобал»
Подраздел 5. Сети связи		
5.5.1	Часть 1. Внутренние сети связи.	ООО «ТЭС Глобал»
5.5.4	Часть 4. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.	
5.5.5	Часть 5. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация систем противопожарной защиты.	
Подраздел 5.7. Технологические решения.		
5.7.2	Часть 2. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «АБ Цимайло Ляшенко и Партнеры»
5.7.3	Часть 3. Система водоподготовки ванны при хаммамах.	ООО «М-ПУЛ»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Ф-Метрикс»
9.2	Часть 2. Расчет по оценке пожарного риска.	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АБ Цимайло Ляшенко и Партнеры»
11.1	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической	ООО «ТЭС Глобал»

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

### **3.1.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

#### **3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка**

Корректировкой предусмотрено:

изменение технико-экономических показателей земельного участка;  
 увеличение емкости подземной автостоянки с 110 машино-мест на 132 машино-места;

уменьшение количества подпорных стен;

локальное изменение конфигурации подпорных стен;

изменение мест посадки зеленых насаждений.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

Озеленение

Корректировкой предусматривается изменение проекта благоустройства в части озеленения в изменении площади газона, газона в приствольной решетке, газона по георешетке на откосах и площади цветников.

В соответствии с откорректированной проектной документацией проектом благоустройства в части озеленения предусмотрено устройство цветников на площади 110,0 м<sup>2</sup>, устройство газона обыкновенного 808,5 м<sup>2</sup>, 19,5 м<sup>2</sup> газона в приствольной решетке и 652,0 м<sup>2</sup> газона по георешетке на откосах.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

#### **3.1.2.2. Архитектурные решения**

Корректировкой предусмотрено:

изменение сетки осей;

перепланировка квартир с 1 по 14 этажи с изменением квартирографии (уменьшение количества квартир до 65);

изменение площадей квартир;

изменение расположения межсекционных перегородок;

перепланировка мест общего пользования;



увеличение количества машино-мест (до 132) и уточнение их расположения;

перепланировка зоны кладовок;

уточнение контура подземной части в осях «А-Т/1-3» и «Д-Е/16-17»;

добавление окон на торцевых фасадах в осях «А-Г», «Г-А»;

уточнение конструктивных элементов;

корректировка габаритов и расположения шахт;

корректировка контура чаши и типа организации ванны при хаммамах;

добавление террас на кровле для квартир верхнего этажа;

уменьшение контура под расположение инженерного оборудования на кровле;

организация лестниц из квартир верхнего этажа на террасы кровли;

исключение остекленных террас на 14 этаже;

изменение высоты 14 этажа (увеличение до 4,35 м);

исключение зенитных фонарей на кровле.

Высота помещений 1-го этажа – 3,45 м и 4,95 м (ранее 4,95 м) от пола до низа плиты перекрытия, имеются локальные понижения, обусловленные габаритами строительных конструкций.

На кровле здания расположено инженерное оборудование и запроектированы эксплуатируемые террасы. Предусмотрено ограждение террас от неэксплуатируемой части.

Доступ на террасы осуществляется из квартир 14 этажа через лестницы. Обеспечена связь каждой террасы с эвакуационной лестницей. Добавлены мостки в зоне расположения инженерного оборудования.

Лестницы устраиваются в прямых, с организацией отвода воды из них.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Корректировка проектных решений соответствует гигиеническим требованиям. Водоподготовка бассейна при хаммамах соответствует гигиеническим требованиям. Корректировка архитектурно-планировочных решений соответствует нормам. Согласно представленной проектной документации параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

### **3.1.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности – нормальный.

Откорректированные проектные решения

Изменены: название частей здания – вместо «высокой» и «низкой», приняты «наземная» и «подземная», соответственно; изменены наименования осей, шаг несущих конструкций.

В подземной части изменены конфигурация наружных стен в осях «1-2/А-Г» и «Е-Д/16-17».

Изменен контур чаши (закруглен) и отменен бортик ванны при хаммамах (ванна принята заподлицо с полом).

Добавлены проемы в плите покрытия в осях «Б-В/8» и «Б-В/13-14» для устройства лестниц из квартир верхнего этажа на террасы кровли.

Изменена высота 14 этажа (расстояние между плитами перекрытий 4,55 м).

В подземной части пролеты между пилонами приняты от 3300 до 9700 мм (вместо пилонов с шагом от 4500 до 9200 мм).

В надземной части пролеты между пилонами приняты от 4800 до 9700 мм (вместо принятых ранее от 4500 до 9200 мм).

Несущие конструкции жилого дома (измененные):

добавлены колонны сечением 300х300 мм;

стены (наружные, подземной части) толщиной 300 мм (вместо стен толщиной 250 и 300 мм);

пилоны толщиной 250 и 300 мм различной длины (вместо пилонов толщиной 250, 300 и 400 мм различной длины);

плиты перекрытий (в надземной части) толщиной 250 мм (вместо плит толщиной 220 и 250 мм);

в паркинге над пилонами плиты перекрытий и покрытия имеют утолщения (капители) толщиной 250 и 300 мм; толщина капителей указана без учета толщины плиты (вместо капителей толщиной 250, 300 и 400 мм – без учета толщины плиты);

добавлена переходная балка сечением 1550х1350(h) мм в уровне плиты перекрытия на отм. 5,200 в осях «12-14/Б-В» (h – с учетом толщины плиты);

канал теплосети в уровне минус первого и минус второго этажей в осях «2-3/А-Т» и «2-17/А-Б» – герметичный, без отверстий внутрь подземных этажей (вместо аналогичного канала теплосети в уровне минус первого и минус второго этажей в осях «1/А-Н»).

Стена в уровнях минус второго и минус первого этажей по оси «1» – отменяется.

Добавлены монолитные железобетонные стены (толщиной 300 мм) и перекрытие (толщиной 200 мм) канала теплосети на минус втором этаже в осях «2-3/Н-Т» и «2-17/А-Б».

Изменены пролеты плит перекрытий минус второго этажа в осях:

«2-17/А-Б» пролет составит 3300 мм (вместо пролета 5000 мм);

«2-5/Б-Г» – пролет составит 7490 мм (вместо пролета 9270 мм).

Пролет между рядами пилонов под стены арки и между стенами арки равен 5850 мм (вместо пролета равного 5700 мм).

В осях «12-14/Б-В» на минус втором, минус первом и первом этажах предусматриваются два пилона сечением 1500х300 мм, которые, начиная с уровня второго этажа, заменяются на один пилон сечением 1550х300 мм, с устройством перехватывающей балки сечением 1550х1350(н) мм в уровне плиты перекрытия первого этажа (вместо двух колонн сечением 600х400 мм в осях «12-14/Б-В» на всю высоту здания).

Изменены пролеты плит перекрытий и покрытия на всех этажах в осях:

«6-9/Б-Г» – пролет составляет 6900 мм (вместо пролета 6530 мм);

«9-11/Б-Г» – пролет составляет 6370 мм (вместо пролета 6070 мм);

«12-13/Б-Г» – пролет составляет 5030 мм (вместо пролета 4730 мм);

«13-14/Б-Г» – пролет составляет 6370 мм (вместо пролета 6070 мм);

«15-16/Б-Г» – пролет составляет 5110 мм (вместо пролета 4800 мм);

«16-17/Б-Г» – пролет составляет 4800 мм (вместо пролета 4630 мм).

Ряд пилонов с перемычками по оси «2» на минус первом этаже заменен на монолитную железобетонную стену толщиной 300 мм.

Изменены пролеты плит перекрытий минус первого этажа и выше, а также плиты покрытия в осях:

«2-17/А-Б» пролет составит 5500 мм (вместо пролета 5000 мм);

«2-5/Б-Г» – пролет составит 9700 мм (вместо пролета 9270 мм).

Основной шаг пилонов минус первого этажа и выше по оси «А» равен 1860 мм (вместо шага 1800 мм).

Основной шаг пилонов и колонн первого этажа и выше по оси «Г» равен 1860 мм (вместо шага 1800 мм).

По осям «2» и «17» на первом этаже и выше пилоны сечением 1660х300 мм связаны обвязочной многопролетной балкой; все пролеты одинаковые и равны 1200 мм (вместо обвязочной балки с пролетами разной длины).

В плите покрытия жилой части в осях «6'-9/Б-В» и «13-14/Б-В» проемы под лестницы сложной формы габаритом 4250х1900 мм (вместо



прямоугольных проемов габаритом 3000x2000 мм в осях «6-8/Б-В» и «13-14/Б-В»).

Фундаментная плита паркинга толщиной 500 мм с локальными утолщениями до 600 мм в осях «3-5'/Д-С» (вместо фундаментной плиты постоянной толщины 500 мм).

На минус втором этаже паркинга отменены:

железобетонная стена в осях «1-2/Е-Т»;

пилоны с капителями в осях «Д/3» и «Е/3»;

капители у пилонов в осях «Д/5» и «Е/5».

Добавлены монолитные железобетонные стены толщиной 300 мм на минус втором и минус первом этажах паркинга в осях «Е-Т», левее оси «1».

На минус втором и минус первом этажах паркинга пилоны без капителей в осях «Д/5» и «Е/5», смещены на 1110 мм в сторону оси «3».

Пилоны на минус втором этаже паркинга в осях «6'/Д-Ж» заменены на монолитную железобетонную стену толщиной 250 мм.

Простенок на всех этажах паркинга в осях «Г'/5'-6'» смещен в сторону оси «3».

Добавлен пилон в осях «Г'/5'-6'» на всех этажах паркинга.

В уровне перекрытия минус второго этажа паркинга в осях «1-6'/Г'-Ж» устраивается переходная железобетонная плита толщиной 700 мм (вместо плиты перекрытия толщиной 250 мм).

Отменяется внутренняя железобетонная стена на минус первом этаже паркинга в осях «1-3/Н-Т».

Отменена монолитная железобетонная подпорная стенка ПС-1 толщиной 300 мм в составе конструкции «стена в грунте».

Предусматриваются монолитные железобетонные подпорные стенки двух типов:

консольная ПС-1 (добавлена снаружи от «стены в грунте» на расстояниях от 750 до 1790 мм) – из буронабивных свай Д300 мм, с шагом 600 мм, с глубиной заложения 6000 мм от дневной поверхности земли (абс. отм. низа 127,98; в основании свай грунт ИГЭ-3, E=26,0 МПа – песок мелкий, средней плотности) и монолитной железобетонной стенки толщиной 400 мм на перепаде грунта (бетон класса В25, марок W6, F150; арматура класса А400); максимальный перепад грунта составит 2730 мм; вертикальная стенка имеет общий каркас со сваями (вместо подпорной стены ПС-1 в составе конструкции «стена в грунте»);

уголковые с контрфорсами (ПС-2 – ПС-9) – с толщиной стен и плиты основания 300 мм, с шириной подошвы до 3700 мм; длина подпорной стенки ПС-3 уменьшена и ограничена углом здания по адресу Саввинская набережная д.7, стр.4; отменен разрыв между подпорными стенками ПС-5

и ПС-6: соединены под прямым углом в плане (вместо аналогичных стен с шириной подошвы до 3000 мм).

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

Сечения несущих монолитных железобетонных конструкций жилого дома, с учетом их корректировки, подобраны ООО «Проектное бюро «Конструктор» на основании расчетов несущих конструкций по первой и второй группам предельных состояний по программному комплексу «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01015 со сроком действия по 5 июня 2019 года; лицензия от 6 апреля 2016 года выдана ООО «Лира сервис»).

По результатам расчетов несущих конструкций жилого дома по первой и второй группам предельных состояний сделаны следующие выводы: деформации оснований фундаментов зданий не превысят допустимых значений; прочность, несущая способность и устойчивость несущих конструкций обеспечена.

Прочность и несущая способность подпорной стены ПС-1 (консольная, с фундаментом из буронабивных свай) подтверждена расчетом (коэффициент использования несущей способности  $K_i=0,46$ ; перемещение в уровне верха  $f=0,4$  см).

Прочность, несущая способность и устойчивость к опрокидыванию угловых подпорных стен ПС-2 – ПС-9 подтверждена расчетом (коэффициент использования несущей способности по устойчивости к сдвигу  $K=0,48-0,998$ ; отрыва от грунта подошв подпорных стен в расчетах не выявлено).

Окружающая застройка в зоне влияния

Габариты котлована – без изменений. Корректировка несущих конструкций жилого дома и местоположения отдельных участков подпорных стен не окажут негативного влияния на окружающую застройку.

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

Система электроснабжения

Корректировка подраздела выполняется в связи с изменением квартирографии и уточнением нагрузок.

Расчетная мощность – 2042,8 кВт, в том числе нагрузка на шинах ТП-1 – 1487,8 кВт, ТП-2 – 554,9 кВт.

Принципиальная схема электроснабжения и остальные проектные

решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

#### Система водоснабжения

Корректировка проектной документации выполняется в связи:

с устройством сухотруба с внешней стороны стены проектируемого здания для создания водяной завесы, с подачей воды от заводомерной сети, с расходом 7,0 л/с, из стальных электросварных труб, с установкой обратного клапана;

с изменением типа водообмена в ванне при хаммамах со скиммерной схемы на переливную, с устройством балансной емкости.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

#### Система водоотведения

Корректировка проектной документации выполняется в связи с добавлением решений по отводу условно-чистых стоков от балансной емкости и от опорожнения сухотруба в сеть дождевой канализации.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

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

В связи с изменением количества и планировки квартир, для жилой части скорректированы расчеты воздухообмена, теплопотерь, теплопритоков, подобраны приточно-вытяжные установки и блоки кондиционирования.

Изменен тип системы кондиционирования помещений охраны и консьержа в соответствии с новым ТЗ: сплит системы с наружными блоками в объеме автостоянки минус первом заменены на VRV-систему от наружного блока МОП, расположенного на кровле здания. VRV-системы для помещения досугового центра, спортивно-оздоровительного центра, МОП выполнены отдельными с самостоятельными наружными блоками вместо общей VRV-системы, предусмотренной ранее.

Общая система холодоснабжения для приточных установок входной группы, офисной организации, досугового центра с единым наружным блоком заменена на три отдельные системы с самостоятельными компрессорно-конденсаторными блоками.

Остальные технические решения по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, противодымной вентиляции – без изменения, в соответствии с положительным заключением МГЭ от



19 декабря 2017 № 77-2-1-3-5118-17.

#### Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на проектирование (корректировку):

Внутренние системы и сети связи: радиофикация, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией.

Радиофикация, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. В результате корректировки проектной документации, связанной с изменением архитектурно-планировочных решений, изменено количество и места размещения розеток сети проводного радиовещания. Изменено количество и места размещения оконечных устройств (извещателей и оповещателей) систем противопожарной защиты объекта – внесены извещатели дымовые и пламени, исключены автономные пожарные извещатели.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

В ходе корректировки были разработаны проектные решения по управлению электроприводом задвижки фасадного сухотруба с интеграцией сигналов в существующую систему диспетчеризации.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением ООО «Мосгосэкспертизы» от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)

В связи с изменением планировочных решений уменьшилось количество поквартирных счетчиков электроэнергии.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением ООО «Мосгосэкспертизы» от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Мероприятия, направленные на противодействие террористическим актам соответствуют положительному заключению от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Мероприятия, направленные на противодействие террористическим актам

Изменения архитектурно-планировочных решений, внесенные при корректировке проектной документации, не повлияли на решения в части

мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности подземной автостоянки.

Проектные решения – без изменений, в соответствии с решениями получившими положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Технологические решения

Корректировкой проектной документации в части технологических решений подземной автостоянки предусмотрено:

изменение общей вместимости автостоянки с 110 до 132 машино-мест;

изменение количества автомобилей с габаритами 5160x1995 мм с 80 до 98;

изменение количества автомобилей с габаритами 4300x1700 мм с 30 до 34;

изменение количества зависимых машино-мест с 14 до 15;

изменение ширины проезда в осях «З-6/Н-Т» с 6590 до 6250 мм.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением ООО «Мосгосэкспертизы» от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

### **3.1.2.5. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Оценка соответствия принятых проектных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности, осуществлена в части, соответствующей объему работ по корректировке.

Для корректируемого объекта защиты в составе проектной документации представлены специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты (далее – СТУ), учитывающие проектный объем корректировки, согласованные в установленном порядке.

Объем проектных работ, связанных с корректировкой, не влияет на изменение степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, а также решений по наружному противопожарному водоснабжению корректируемого объекта защиты, установленных ранее в проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы.

Противопожарное расстояние от корректируемого объекта защиты до существующего соседнего административного здания № 11 принято в соответствии с требованиями СТУ, с учетом устройства внешней водяной завесы (сухотруба) на фасаде здания между осями «Г-А», включающейся в автоматическом режиме от проектируемых пожарных извещателей пламени, а также с возможностью ручного пуска. Водяная завеса выполняется в одну нитку с расходом воды не менее 1 л/с на погонный метр с размещением на

юсти  
ями,  
от  
ских  
ест;  
мм  
мм

высоте не менее 13,0 м по вертикали и не менее 2,0 м по горизонтали от точки приближения зданий на расстояние менее 6,0 м.

В соответствии с требованиями СТУ для корректируемого объекта защиты разработан и представлен «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», имеющий положительный отзыв ГУ МЧС России по г.Москве, учитывающий проектный объем корректировки.

Конструктивные решения, направленные на ограничение распространения пожара на корректируемых частях объекта защиты, предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ), СТУ и СП 2.13130.2012 (в частях, не противоречащих СТУ).

Для квартир, расположенных на верхнем этаже, на кровле (покрытии) здания предусмотрено устройство эксплуатируемой террасы (огражденной открытой площадки) площадью не более 600,0 м<sup>2</sup>. Для сообщения указанных квартир с террасой предусмотрены отдельные технологические лестницы, устроенные в проемах покрытия верхнего этажа здания. Указанные лестницы ограждены противопожарными перегородками второго типа с устройством на входе с уровня квартиры противопожарных дверей третьего типа.

Терраса отделена от нижележащего этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60. Покрытие полов террасы предусмотрено класса пожарной опасности строительных материалов – КМ0.

В объеме корректировки предусматривается добавление окон на торцевых фасадах здания. Проектные решения по устройству оконных проемов выполнены с учетом требований СТУ, глухой вертикальный участок стены между краями оконных проемов на этажах (междуэтажный пояс) предусмотрен шириной не менее 1,2 м.

Эвакуационные пути и выходы из корректируемых частей (помещений, этажей) объекта защиты, а также с эксплуатируемой террасы предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ и СП 1.13130.2009 (в частях, не противоречащих СТУ).

В объеме корректируемой проектной документации не изменялись решения по автоматической пожарной сигнализации, автоматической установке пожаротушения, системе противодымной вентиляции, системе внутреннего противопожарного водопровода, системе оповещения и управления эвакуацией при пожаре в этажах подземной автостоянки.

Все помещения корректируемых квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных), расположенных на этаже с площадью

квартир на этаже секции более 500,0 м<sup>2</sup>, но не более 550,0 м<sup>2</sup>, оборудуются пожарной сигнализацией, обеспечивающей передачу сигнала о срабатывании в помещение пожарного поста (диспетчерскую) с указанием адреса квартиры.

Организационно-техническими мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности на эксплуатируемой террасе установлено:

ограничение размещения пожарной нагрузки не более 180 МДж/м<sup>2</sup>;

запрет на разведение и использование огня;

запрет хранения ЛВЖ и ГЖ;

запрет на замену жильцами противопожарных дверей, ведущих на террасу.

Организация контроля выполнения указанных ограничений возложена на управляющую компанию, при этом установленные ограничения учитываются также при составлении договоров между жильцами (собственниками квартир) и управляющей компанией.

Для объекта защиты выполнен расчет индивидуального пожарного риска. Индивидуальный пожарный риск не превышает одной миллионной в год при размещении человека в наиболее удаленной от выхода из корректируемого объекта защиты точке, что соответствует ч.1 ст.79 № 123-ФЗ.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

#### **3.1.2.6. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Корректировка раздела представлена в связи с изменением объемно-планировочных решений первого и минус первого этажей без изменения мест доступа инвалидов и путей их движения внутри здания.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

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

Корректировка раздела выполнена в связи с изменением объемно-планировочных решений, исключением террас на 14 этаже, добавлением окон на торцевых фасадах, исключением светопрозрачных фонарей на кровле.

Внесены соответствующие корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей здания.



Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики здания не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией (положительное заключение Мосгосэкспертизы от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17).

### **3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректированы текстовая и графическая части проектной документации.

Представлено письмо АО «Мосводоканал» (собственника здания по адресу: Саввинская наб., д.7, стр.4) от 28 февраля 2018 года № 08-02/17-17НК-10964/18 о возможности проведения работ по оголению цоколя здания, примыкающего к границе проектируемого объекта.

По отоплению, вентиляции, кондиционированию

На принципиальных схемах вентиляции и противодымной вентиляции указаны границы пожарных отсеков.

Для разных пожарных отсеков при устройстве общего воздухозабора предусмотрены решения в соответствии с требованиями ст.56 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (п.6.5 СП 7.13130.2013).

Воздухообмен в автостоянке увеличен до 1-кратного объема в час.

Результаты расчета систем противодымной вентиляции приведены в соответствие с таблицами оборудования противодымной вентиляции (коридоры жилой части, помещения автостоянки и т.п.).

По сетям связи

В проектную документацию внесены уточнения объемов корректировки.

По автоматизированной системе коммерческого учета энергоресурсов

Приведены обоснование и описание объема корректировок относительно ранее согласованной проектной документации.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

В графической части раздела приведена схема эвакуации людей с эксплуатируемой террасы в случае возникновения пожара в жилом здании.

Организация выходов на кровлю личного состава подразделений пожарной охраны предусмотрена с учетом устройства эксплуатируемой террасы и деления ее на две части перегородкой (для двух квартир).

Эксплуатируемая терраса обеспечена техническими устройствами системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре интегрированными в систему оповещения объекта: речевыми оповещателями и световыми оповещателями «Выход», установленными над входами в эвакуационные лестничные клетки.

При срабатывании извещателей пожарной сигнализации в одном из пожарных отсеков здания, предусматривается автоматическое дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов с эксплуатируемой террасы, оборудованных системой управления контролем доступом.

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

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей здания.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка корректировки проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Корректировка проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий.

###### **4.1.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации**

Корректировка раздела «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов

и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Корректировка раздела «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

#### **4.2. Общие выводы**

Корректировка проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом (корректировка)» по адресу: 1-й переулок Тружеников, вл.16-18, район Хамовники, Центральный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Остальные проектные решения изложены в положительном заключении от 19 декабря 2017 года № 77-2-1-3-5118-17.

Начальник Управления  
комплексной экспертизы  
«3.1. Организация государственной  
экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий»

О.А. Папонова

## Продолжение подписного листа

Начальник отдела объемно-планировочных решений «2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения» (ведущий эксперт, разделы: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)	М.А. Никольская
Государственный эксперт-инженер «2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	О.А. Кирикович
Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно- планировочные решения»)	С.В. Гавриленко
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	С.А. Матюнин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	С.А. Сапожников
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.П. Мазурин
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.С. Коньшев



## Продолжение подписного листа

- Государственный эксперт-инженер  
«17. Системы связи и сигнализации»  
(подраздел «Сети связи») С.Н. Козлова
- Государственный эксперт-инженер  
«20. Объекты топливно-энергетического  
комплекса» (подраздел «Технологические  
решения») Е.С. Русанов
- Государственный эксперт-технолог  
«4.4. Объекты информатизации и связи»  
(подраздел «Технологические решения») И.Н. Коновальцев
- Государственный эксперт-инженер  
«21. Объекты информатизации и связи»  
(подраздел «Технологические решения») С.М. Бухтияров
- Начальник санитарно-  
эпидемиологического отдела  
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая  
безопасность» (раздел «Перечень мероприятий  
по охране окружающей среды») А.В. Егоров
- Государственный эксперт-эколог  
«8. Охрана окружающей среды»,  
(раздел «Схема планировочной  
организации земельного участка») Р.В. Липов
- Государственный эксперт по пожарной  
безопасности  
«2.5. Пожарная безопасность»  
(раздел «Мероприятия  
по обеспечению пожарной безопасности») П.А. Катков
- Государственный эксперт-инженер  
«4. Инженерно-экологические изыскания»  
(раздел «Мероприятия по обеспечению  
соблюдения требований энергетической  
эффективности и требований оснащенности  
зданий, строений и сооружений приборами  
учета используемых энергетических ресурсов») С.А. Карпова

