ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНИВЕРСАЛСТРОЙ"

Свидетельство № 3053 от 20 апреля 2017 г.

Строительство многоквартирного жилого здания, расположенного по адресу г. Луза, ул. Рабочая, д. 41

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

УС-18-004-ПБ

Том 9

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНИВЕРСАЛСТРОЙ"

Свидетельство № 3053 от 20 апреля 2017 г.

Строительство многоквартирного жилого здания, расположенного по адресу г. Луза, ул. Рабочая, д. 41

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

УС-18-004-ПБ

Том 9

Технический директор	 _ А. Н. Копосов		
Главный инженер проекта	 И. А. Черемискин		

з. № подл.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

		СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	Ĺ
Номер тома	Обозначение (шифр)	Наименование тома	Примечание (ответственный исполнитель)
1	УС-18-004-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	"Универсалстрой"
2	УС-18-004-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельно участка	"Универсалстрой"
3	УС-18-004-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	"Универсалстрой"
4	УС-18-004-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные р шения	е- "Универсалстрой"
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сет инженерно-технического обеспечения, перечень инжерно-технических мероприятий, содержание технологиеских решений	же- "Универсалстрой"
5.1	УС-18-004-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения	"Универсалстрой"
5.2	УС-18-004-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	"Универсалстрой"
5.3	УС-18-004ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	"Универсалстрой"
5.4	УС-18-004-ИОС4	Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирован воздуха, тепловые сети	ние "Универсалстрой"
5.5	УС-18-004-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи	"Универсалстрой"
6	УС-18-004-ПОС	Раздел 6 Проект производства работ	"Универсалстрой"
8	УС-18-004-ООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающ среды	"Универсалстрой"
9	УС-18-004-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной опасности	без- "Универсалстрой"
10	УС-18-004-ОДИ	Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инва. дов	ли- "Универсалстрой"
10(1)	УС-18-004-ТБЭ	Раздел 10(1) Требования к обеспечению безопасной э плуатации	"Универсалстрой"
11(1)	УС-18-004-ЭЭ	Раздел 11(1) Мероприятия по обеспечению соблюдентребований энергетической эффективности и требованоснащенности зданий, строений и сооружений прибора учета используемых энергетических ресурсов	ий "Упиревсалствой"
11 (2)	УС-18-004-НПКР	Раздел 11(2) Сведения о нормативной периодичное выполнения работ по капитальному ремонту многокватирного дома, необходимых для обеспечения безопасносплуатации такого дома, об объеме и о составе указных работ	ар- ной "Универсалстрой"
12	УС-18-004-СМ	Смета	"Универсалстрой"
		УС-18-004.СП	
Изм. Кол.у	⁷ ч Лист № док. Подпи	сь Дата	
Разработал	Черемискин	04.18 Ста	дия Лист Листов
Проверил	Черемискин	- 	T 1 1
Н.контр.	Черемискин	- 	ООО "Универсалстрой"
ГИП	Черемискин	04.18	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение (шифр)	Наименование тома	Примечание (номера листов)
УС-18-004-СП	Состав проектной документации	2
УС-18-003-ПБ.С	Содержание тома	3
УС-18-003-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	5
УС-18-003-ПБ.ГЧ	лист 1 — Схема планировочной организации зе- мельного участка	
	лист 2 - Схема эвакуации из помещений цо-	
	кольного этажа.	
	лист 3 — Схема эвакуации из помещений 1-го этажа.	
	лист 4 – Схема эвакуации из помещений 2-го	
	этажа.	
	лист 5 – Схема эвакуации из помещений 3-го	
	этажа.	

Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Іодп							УС-18-004-ПБ	СП		
$ ^{\perp} $	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	уС-18-004-11Б	.CII		
Ę.	Разраб		Черемі					Стадия	Лист	Листов
№ подл.	Провер	ил	Череми	искин				П1	1	2
No.			Череми				Содержание тома 9			
Инв.	Н.конт	p.	Череми	искин				000	"Универс	алстрой"
$_{\rm I}$	ГИП		Череми	іскин						

пожарной безопасности ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Согласно ч. 1 ст. 5 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 N 117-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.06.2014 N 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, 03.07.2016 № 301-ФЗ, 29.07.2017 № 244-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ, 29.07.2017 № 244-ФЗ) (далее по тексту – Технический регламент), каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасно-

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты – здание "Строительство многоквартирного жилого здания, расположенного по адресу г. Луза ул. Рабочая, д. 41" (далее по тексту - Объект) - базируется на положениях:

- Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ "О техническом регулировании";
- Федерального закона от 21 декабря 1994 года N 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
- Технического регламента;

Согласовано

Взам. инв.

- Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (в ред. Федерального закона от 02.07.2013 № 185-ФЗ) (далее по тексту – Технический регламент о безопасности зданий).

Обеспечение пожарной безопасности Объекта, в соответствии с п. 2 ч. 1 ст. 6 Технического регламента, реализуется путем выполнения в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

Согласно ч. 2 ст. 5 Технического регламента, целью создания системы обеспечения пожарной безопасности Объекта является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

В соответствии с ч. 3. ст. 5 Технического регламента, система обеспечения пожарной безопасности Объекта включает в себя систему предотвращения пожаров, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожаров, в соответствии с ч. 1 и ч. 2 ст. 48 Технического регламента, предусматривается с целью исключения условий возникновения пожаров и достигается путем исключения условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды на Объекте, в соответствии со ст. 49 Технического регламента, обеспечивается следующими решениями:

- путем применения негорючих строительных материалов;
- путем ограничения объема применяемых горючих строительных материалов посредством соблюдения требований пожарной безопасности в части применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации;
- путем размещения пожароопасных веществ и материалов в отдельных изолированных помещениях Объекта;

ісь и дата		меш	мещениях Объекта;									
штоЦ		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УС-18-004-ПЗ	3.ТЧ			
Л.		Разработал Черемискин					04.18	Стадия Лист	Листов			
	Проверил Черемискин				04.18	П 1	2					
N ₀	H H							Текстовая часть				
HB.		Н.конт	p.	Черемі	искин		04.18		000	"Универс	алстрой"	
И		ГИП		Череми	искин		04.18					

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания, согласно ст. 50 Технического регламента, обеспечивается следующими решениями:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок, исключающих появление источников зажигания;
 - устройством молниезащиты Объекта.

Система противопожарной защиты Объекта, в соответствии с ч. 1 ст. 51 Технического регламента, предусматривается для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий. При этом, согласно ч. 2 ст. 51 Технического регламента, защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара.

Защита людей и имущества, находящихся на Объекте, от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия, в соответствии со ст. 52 Технического регламента, обеспечиваются следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений устройства помещений Объекта и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага его возникновения, путем устройства противопожарных преград и противопожарной защиты мест прохождения инженерных коммуникаций через ограждающие конструкции помещений огнестойкими материалами;
- устройством для каждого из помещений Объекта и для Объекта в целом эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную и беспрепятственную эвакуацию людей при пожаре;
- устройством во встроенных помещениях общественного назначения системы обнаружения пожара (автоматических установок пожарной сигнализации), обеспечивающей автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей из встроенных помещений, а также систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности Объекта, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок) строительных конструкций на путях эвакуации;
 - применением первичных устройств пожаротушения;
 - обеспечением деятельности подразделений пожарной охраны.

Во исполнение требований ч. 4 ст. 5, а также ч. 2 ст. 81 Технического регламента в рамках настоящего раздела 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" проектной документации предусматривается разработка комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на Объекте, который предусматривает:

- организацию обучения сотрудников встроенных помещений общественного назначения и работников компании, осуществляющей эксплуатацию и техническое обслуживание Объекта, правилам и мерам пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности на Объекте, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности на Объекте;

-						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УС-18-004-ПБ.ТЧ

- разработку мероприятий по действиям сотрудников встроенных помещений общественного назначения, а также собственников и нанимателей жилых помещений (далее по тексту жильцы) Объекта на случай возникновения пожара и эвакуации людей;
- ознакомление жильцов Объекта с основными видами, количеством и размещением пожарной техники, имеющейся на Объекте.

В основу комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на Объекте входят положения Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.02.2014 № 113, от 23.06.2014 № 581, от 06.03.2015 № 201, от 10.11.2015 №1213, от 06.04.2016 № 275, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 17.06.2016 № АКПИ16-607) (далее по тексту – ППР).

Перечень основных организационных мероприятий, обязательных к выполнению на Объекте, приведен в разделе 11 настоящего раздела 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" проектной документации.

Выполнение указанных выше решений позволит обеспечить безопасность людей, создать препятствия распространению пожара (опасным факторам пожара) за пределы зоны его возникновения, обеспечить возможность беспрепятственного доступа пожарных подразделений непосредственно к очагу пожара и как следствие, осуществление ими успешных действий при тушении возможного пожара и выполнении аварийно-спасательных работ.

2 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Согласно п. 1 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации одним из способов, указанных в ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий, в том числе, должны быть обоснованы противопожарные разрывы или расстояния от проектируемого здания до ближайшего здания или сооружения. В соответствии с п. 4.2 СП 54.13330.2016, входящему в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий, расстояния от жилого здания до других зданий и сооружений устанавливаются, в том числе в соответствии с требованиями Технического регламента.

Согласно ч. 1 ст. 69 Технического регламента, противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространения пожара на соседнее здание, сооружение. Подтверждение выполнения в рамках настоящей проектной документации требований ч. 1 ст. 69 Технического регламента, предусматривается путем выполнения п. 4.3 и п. 4.4 свода правил СП 4.13130.2013, входящего в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента, определяющих требования к противопожарным расстояниям между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения, а также правила определения противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями, согласно п. 4.4 СП 4.13130.2013, определяются как расстояния между наружными стенами зданий, сооружений. Противопожарные расстояния между Объектом и зданиями, сооружениями, располагаемыми на тер-

Подпись и	
Инв. № подл.	
	№ подл. Подпись

Взам. инв. №

	·	, and the second			
More	V 0.7. 1.77	Пиот	Мо пои	Полпись	Лата

ритории существующей застройки, в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений, предусматриваются в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013.

Проектом, исходя из степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений (указываются в скобках соответственно), предусматриваются следующие противопожарные расстояния между Объектом и зданиями, сооружениями, располагаемыми на территории существующей застройки:

- между Объектом (II, C0) и проектируемой трансформаторной подстанцией (III, C0), расположенным с северо-восточной стороны Объекта – 16,5 м (требуется не менее 10,0 м).

Проектом на участке Объекта, а также на территории, непосредственно примыкающей к участку Объекта, предусматривается размещение открытых площадок для постоянного хранения легковых автомобилей жильцов Объекта. Исходя из этого, с целью подтверждения обеспечения нераспространения пожара между указанными открытыми площадками для постоянного хранения легковых автомобилей и Объектом в рамках настоящей проектной документации предусматривается выполнение п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 6.11.2 СП 4.13130.2013, противопожарные расстояния от жилых зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей должно приниматься от зданий І, ІІ, III степеней огнестойкости класса C0 – не менее 10 м. Фактическое расстояние от Объекта до границ открытых площадок для постоянного хранения легковых автомобилей жильцов Объекта составляет 10 м. Тем самым обеспечивается соблюдение требований п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 2.9.8.5 постановления (далее по тексту – Постановление) Правительства Кировской области № 19/261 от 30.12.2014 г. "Региональные нормативы градостроительного проектирования Кировской области", гостевая стоянка – открытая площадка, предназначенная для временной парковки легковых автомобилей посетителей жилой зоны (в том числе для парковки легковых автомобилей к жилым домам). Согласно тому же пункту Постановления, места гостевых стоянок, а также стоянок у зданий и встроенных помещений общественного назначения, рассматриваются как объекты временного пребывания (не хранения) автотранспорта. Таким образом, требования п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 не распространяются на гостевые стоянки, предназначенные для временного пребывания (парковки) автомобилей.

Противопожарные расстояния между Объектом и проетируемой сооружением ТП, располагаемыми на территории существующей застройки, а также между Объектом и открытыми площадками для постоянного хранения легковых автомобилей обеспечивают соблюдение требований ч. 1 ст. 69 Технического регламента и не требуют дополнительных мероприятий.

3 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

Согласно п. 6 ст. 17 ТРоБЗ, для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации одним из способов, указанных в ч. 6 ст. 15 ТРоБЗ, в том числе должны быть обоснованы меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники к Объекту, а также параметры наружного противопожарного водоснабжения. В соответствии с п. 4.2 СП 54.13330.2016, входящему в Перечень № 365, размещение жилого здания должно выполняться, в том числе в соответствии с требованиями ТРоТПБ. Согласно п. 5.10 СП 31.13330.2012, входящему в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил),

						УС-18-004-Г
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Взам. инв. №

Подпись и дата

1нв. № подл.

Согласно п. 11 ст. 52 Технического регламента, организация деятельности подразделений пожарной охраны является одним из способов защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения последствий их воздействия. В соответствии с ч. 1 ст. 90 Технического регламента, с целью обеспечения деятельности пожарных подразделений для зданий и сооружений должно быть обеспечено, в том числе устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами, а также противопожарного водопровода. Согласно ч. 3 ст. 62 Технического регламента, необходимость устройства противопожарного водопровода определяется данным Федеральным законом. Так, в соответствии с ч. 3 ст. 68 Технического регламента, поселения должны быть оборудованы противопожарным водопроводом.

Исходя из выше изложенного, в рамках системы противопожарной защиты Объекта, обеспечивающей защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, а также в целях реализации мероприятий, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений при ликвидации пожара, на Объекте проектом предусматривается:

- использование источника наружного противопожарного водоснабжения;
- устройство пожарных проездов и подъездных путей к Объекту для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

3.1 НАРУЖНОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В соответствии с ч. 2 ст. 62 и п. 1 ч. 2 ст. 68 Технического регламента наружное пожаротушение выполнено от 2 пожарных гидрантов на кольцевом противопожарном водопроводе. Источник наружного пожаротушения – 2 подземных пожарных резервуара, каждый (100м3) объемом не менее 50% пожарного запаса объема воды 162м3 (для тушения пожара в течении 3 часов), в каждом резервуаре предусмотрено по 2 погружных пожарных насоса (1 рабочий, 1 резервный) марки Wilo TWU 6-3503-В (рабочие характеристики G=27м3/ч, H=25м, N=3,0кВт, Ду65) для обеспечения минимального свободный напора в сети противопожарного водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении не менее 10 м.в.ст. Питание электроэнергией насосов осуществляется от двух источников по первой категории надежности электроснабжения от ВРУ дома на по адресу ул. Рабочая 39 (комплект УС-18-003). Включение пожарных насосов предусмотрено от датчика давления на сети противопожарного водопровода при падении давления (отбор воды пожарными подразделениями из гидрантов). Заполнение пожарных резервуаров – через горловины резервуаров посредством пожарных рукавов, подключаемых к пожарной цапе в колодце на сети хозяйственно-бытового водопровода, срок восстановления пожарного объема воды не более 72 часов. Для предотвращения черезвучайных ситуаций горловины резервуаров оборудованы устройствами для закрывания (замками).

Все пожарные гидранты находятся на расстоянии до 200м от проектируемого здания с учетом подъездных путей (СП 8.13130.2009 п.9.11). К пожарным гидрантам обеспечен свободный

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласно ч. 4 ст. 51 Технического регламента, состав и функциональные характеристики наружного противопожарного водопровода устанавливаются в соответствии нормативными документами по пожарной безопасности. Нормативным документом, устанавливающим требования пожарной безопасности к источникам наружного противопожарного водоснабжения на территории поселений, является свод правил СП 8.13130.2009 (в ред. Изм. №1, утв. Приказом МЧС РФ от 09.12.2010 № 640) (далее по тексту – Изм. 1).

Объект класса функциональной пожарной опасности $\Phi 1.3$ самостоятельного пожарного отсека.

В соответствии с п. 5.1 СП 8.13130.2009 (Изм. 1), требуемый расход воды на наружное пожаротушение каждого пожарного отсека Объекта, принимается равным 15 л/с. Требуемый расход воды на наружное пожаротушение открытых площадок для хранения автомобилей жильцов Объекта, в соответствии с п. 5.13 СП 8.13130.2009 (Изм. \mathbb{N} 21), принимается равным 5 л/с.

В соответствии с п. 5.2 СП 8.13130.2009 (Изм. 1), количество расчетных пожаров для Объекта, принимается равным одному. При этом, согласно п. 5.4 СП 8.13130.2009 (Изм. 1), расход воды на наружное пожаротушение Объекта, разделенного на части противопожарными стенами, принимается по той части Объекта, где требуется наибольший расход воды. Исходя из этого, а также на основании вышеизложенного, расход воды на наружное пожаротушение Объекта принимается равным 15 л/с. В соответствии с п. 6.3 СП 8.13130.2009 (Изм. 1), продолжительность тушения пожара принимается равной 3 ч.

Согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009 (Изм. 1), пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. При этом пожарные гидранты следует устанавливать на участках водопроводных линий таким образом, чтобы расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивала пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более и одного - при расходе воды менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Наружное пожаротушение Объекта предусматривается от двух запроектированных пожарных гидрантов, установленных на участках запроектированной сети совмещенного хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода. Пожарный гидранты располагается с северо-западной стороны Объекта на расстоянии не более 2,5 м от ул. Рабочей. Прокладка рукавных линий предусматривается по участкам озеленения. На фасаде Объекта проектом предусматривается установка соответствующих указателей, на которых четко нанесены цифры, указывающие расстояние до пожарных гидрантов.

Таким образом, расстановка пожарных гидрантов на существующей городской сети совмещенного хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода обеспечивает пожаротушение Объекта не менее чем от 2-х гидрантов с соблюдением требований п. 8.6 СП 8.13130.2009 (Изм. 1).

3.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

Согласно п. 6 ст. 63 Технического регламента, одной из первичных мер пожарной безопасности является обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара. Для ее

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

УС-18-004-ПБ.ТЧ

Высота Объекта составляет менее 28 м. Исходя из этого, согласно п. 8.3 СП 4.13130.2013, к Объекту требуется предусмотреть подъезд пожарных автомобилей только с одной продольной стороны. При этом проектом предусматривается обеспечение подъезда к Объекту пожарных автомобилей с четырех сторон. Проезды и подъезды для пожарной техники, в соответствии с п. 7.1 СП 4.13130.2013, предусматриваются совмещенными с функциональными проездами и подъездами. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не мене 16 тонн на осъ, согласно требованиям п. 8.9 СП 4.13130.2013. Ширина подъездов для пожарной техники, в соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013, для здания, высота которого составляет менее 13 м принимается равной 3,5 м. Расстояние от внутреннего края подъездов до стен Объекта принимается равной 5м.

Подъездные пути к Объекту для пожарной техники обеспечивают соблюдение требований п. 1. ч. 1 ст. 90 Технического регламента. Исходя из этого, дополнительные мероприятия в части обеспечения деятельности пожарных подразделений по проведению мероприятий по спасению людей, организации доступа и доставки средств пожаротушения в любое помещение Объекта, а также возможности подачи огнетушащих веществ в очаг пожара настоящим проектом не предусматриваются.

В соответствии с ч. 3 ст. 76 ТРоТПБ, порядок определения мест дислокации подразделений пожарной охраны на территории поселений устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности. Нормативным документом, устанавливающим порядок и методику определения мест дислокации подразделений пожарной охраны, является СП 11.13130.2009.

В соответствии с методикой, изложенной в СП 11.13130.2009, определяется максимально допустимое расстояние от объекта защиты до ближайшей пожарной части.

Расстояние от Объекта до ближайшей пожарной части составляет 2,2 км — от специализированной пожарной части № 25, $\Phi\Gamma$ КУ «Федеральная противопожарная служба по Кировской области», расположенной по адресу: г. Луза, ул. Ленина, 7.

Для цели выезда подразделений пожарной охраны на пожар принимается:

- Цель №1: ликвидация пожара прежде, чем его площадь превысит площадь, которую может потушить один дежурный караул;
- Цель №2: ликвидация пожара прежде, чем наступит предел огнестойкости строительных конструкций в помещении пожара;

В качестве объекта предполагаемого пожара принимается Объект. В качестве помещения предполагаемого пожара — однокомнатная квартира на первом. В качестве горючего материала в помещении предполагаемого пожара принимается типовая горючая нагрузка "Жилые помещения гостиниц, общежитий и т. д.", в соответствии с таблицей 1 "Пособие по применению "Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности" 2-е изд., испр. и доп. М: ВНИИПО, 2014, 226 с.

В качестве расчетной схемы развития пожара в рассматриваемом помещении принимается случай горения твердых веществ и материалов на площади в виде круга.

Взам. инв. №

Изм	Кол уч	Лист	№ лок	Полпись	Лата

Максимально допустимое расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего здания пожарного депо для каждой из рассматриваемых целей и соответствующей схемы развития пожара вычисляются по формулам:

$$l_1 \leq \frac{9_{c\pi}}{60} (T_2 - T_1)$$
,

$$l_{2} \leq \begin{cases} \frac{9_{_{CR}}}{60} \left[\sqrt{T_{_{3}} \cdot \left(\tau_{_{no}} + \frac{T_{_{3}}}{4} - T_{_{0}}\right)} - \left(T_{_{1}} + \frac{T_{_{3}}}{2}\right) \right], ecnu \mid S_{_{nose}} \mid S_{_{nose}}$$

В приведенных выше формулах использованы следующие обозначения:

$$T_0 = \frac{5}{60J_{mp}},$$

$$T_{\scriptscriptstyle 1} = \tau_{\scriptscriptstyle o \bar{\scriptscriptstyle 0}} + \tau_{\scriptscriptstyle c} + \tau_{\scriptscriptstyle c \bar{\scriptscriptstyle 0}} + \tau_{\scriptscriptstyle \bar{\scriptscriptstyle 0} \bar{\scriptscriptstyle 0}} \,,$$

$$T_2 = \sqrt{Q_{cm}/(\pi \vartheta_n^2 J_{mp})},$$

$$T_3 = \frac{2 \cdot 60 J_{mp}}{\pi \theta_n^2},$$

$$T_T = \frac{5 + 0.5S_{nom}}{60J_{mn}}$$

где, θ_{cn} - скорость следования подразделения пожарной охраны на место пожара, 45 км/час (Повзик Я. С. Пожарная тактика: М.: ЗАО "СПЕЦТЕХНИКА", 2004. - 416 с.);

 τ_{no} — время от момента возникновения пожара до момента наступления предела огнестойкости строительных конструкций, 30 мин (перегородка межквартирная);

 $S_{noж}$ – площадь возможного пожара на момент подачи огнетушащего вещества, м²;

$$S_{noxc} = \pi \left[\vartheta_n \left(T_1 + \frac{60l_1}{\vartheta_{cn}} \right) \right]^2,$$

 S_{nom} – площадь помещения пожара, 32,79 м²;

 Q_{cm} — фактический расход огнетушащего вещества, который подразделение пожарной охраны может подать в очаг пожара, 14 л/с (Методические рекомендации по определению мест размещения подразделений пожарной охраны в населенных пунктах в целях доведения времени прибытия подразделения пожарной охраны до нормативных значений);

 J_{mp} — требуемая интенсивность подачи огнетушащего вещества при тушении пожара, 0,03 л/(м²·с) (табл. 11.1 Справочник руководителя тушения пожара);

1							
ı							ı
ı							ł
ı							l
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Взам. инв.

Подпись и дата

- au_{oo} время от момента возникновения пожара до момента его обнаружения, 1 мин;
- τ_c время от момента обнаружения пожара до момента сообщения о нем в пожарную охрану, 1 мин;
- $\tau_{c\delta}$ время сбора личного состава по тревоге, 1 мин;
- $au_{\it бp}$ время от момента прибытия на пожар до момента подачи огнетушащего вещества из первого ствола в очаг пожара (время боевого развертывания), 3 мин ("Средства пожарной автоматики. Область применения. Выбор типа." Рекомендации ФГУ ВНИИ-ПО МЧС России);
- g_{π} линейная скорость распространения пламени, 0,0045 м/с (0,27 м/мин) (для типовой горючей нагрузки "Жилые помещения гостиниц, общежитий и т. д");

Таким образом:

$$T_0 = \frac{5}{60 \cdot 0.03} = 2,78 \text{ мин;}$$

$$T_1 = 1 + 1 + 1 + 3 = 6$$
 мин;

$$T_2 = \sqrt{14/(3,14\cdot 0,27^2\cdot 0,03)} = 45,15$$
 мин;

$$T_3 = \frac{2 \cdot 60 \cdot 0.03}{3.14 \cdot 0.27^2} = 15,73$$
 мин;

$$T_T = \frac{5 + 0.5 \cdot 32.79}{60 \cdot 0.03} = 11.89 \text{ мин;}$$

$$l_1 \le \frac{9_{cn}}{60} (T_2 - T_1)$$

$$l_1 \le \frac{45}{60}(45,15-6) = 29,36 \text{ km}.$$

$$S_{nose} = 3,14 \cdot \left[0,27 \cdot \left(6 + \frac{60 \cdot 29,36}{45} \right) \right]^2 = 466,56 \text{ m}^2$$

$$S_{\text{пож}} / S_{\text{пол}} = 466,56 / 32,79 = 14,22 > 1;$$

$$l_{2} \leq \begin{cases} \frac{\vartheta_{_{CR}}}{60} \Bigg[\sqrt{T_{_{3}} \cdot \left(\tau_{_{no}} + \frac{T_{_{3}}}{4} - T_{_{0}}\right)} - \left(T_{_{1}} + \frac{T_{_{3}}}{2}\right) \Bigg], \ ecnu \ S_{_{nose}} \ / \ S_{_{nos}} < 1 \\ \frac{\vartheta_{_{CR}}}{60} \Big[\tau_{_{no}} - \left(T_{_{1}} + T_{_{T}}\right) \Big], \ ecnu \ S_{_{nose}} \ / \ S_{_{nos}} \geq 1 \end{cases}$$

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Согласно п. 2 и п. 3 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации, одним из способов, указанных в ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий, в том числе, должны быть обоснованы принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций, а также принятое разделение здания на пожарные отсеки. В соответствии с п. 7.1.1 СП 54.13330.2016, входящему в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий, пожарную безопасность зданий жилых много-квартирных следует обеспечивать в соответствии с требованиями Технического регламента, нормативных документов по пожарной безопасности и правил, установленных в данном своде правил для специально оговоренных случаев.

Конструктивные решения, предусматривающие применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, а также объемно-планировочные решения, обеспечивающие ограничение распространения пожара за пределы очага, в соответствии с п. 5 и п. 1 ст. 52 Технического регламента, являются важными элементами системы обеспечения пожарной безопасности Объекта, способствующими обеспечению защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Для установления требований пожарной безопасности к системе обеспечения пожарной безопасности Объекта, в соответствии с ч. 1 ст. 28 Технического регламента, осуществляется пожарно-техническая классификация Объекта.

Пожарно-техническая классификация Объекта, согласно ст. 29 Технического регламента, осуществляется с учетом следующих критериев: 1) степень огнестойкости; 2) класс конструктивной пожарной опасности; 3) класс функциональной пожарной опасности.

Согласно ч. 1 ст. 32 Технического регламента, при определении класса функциональной пожарной опасности здания следует исходить из его целевого назначения, а также характеристик основного функционального контингента (возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна) и его количества. В соответствии с целевым назначением и характеристиками основного функционального контингента Объект по классу функциональной пожарной опасности, согласно подпункту в) п. 1 ч.1 ст. 32 Технического регламента, классифицируется как Ф1.3 – многоквартирный жилой дом.

В соответствии с ч. 1 ст. 57 Технического регламента, в зданиях и сооружениях должны применяться основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости зданий, сооружений и клас-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УС-18-004-ПБ.ТЧ

су их конструктивной пожарной опасности. Кроме того, согласно ч. 2 ст. 57 Технического регламента, требуемые степень огнестойкости зданий, сооружений и класс их конструктивной пожарной опасности устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности. При этом, в соответствии с ч. 2 ст. 30 и ч. 2 ст. 31 Технического регламента, порядок определения степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий устанавливается ст. 87 Технического регламента.

Согласно ч. 1 и ч. 5 ст. 87 Технического регламента, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий и пожарных отсеков должны устанавливаться в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов.

Нормативным документом по пожарной безопасности, устанавливающим требования по обеспечению огнестойкости объектов защиты, в том числе зданий, сооружений и пожарных отсеков, является свод правил СП 2.13130.2012 (в ред. Изменения N 1, утв. Приказом МЧС РФ от 23.10.2013 N 678 (далее по тексту – Изм.1)).

В соответствии с разделом 6 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), площадь пожарного отсека характеризуется максимальной величиной площади этажа, расположенного в пределах данного отсека. При этом, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется максимальной площадью этажа, ограниченной наружными стенами здания и (или) противопожарными стенами 1-го типа.

Согласно п. 6.5.1 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), требуемую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности жилых зданий класса Ф1.3 следует определять по табл. 6.8. В соответствии с данной таблицей для Объекта, высота которого составляет более 28 м, но не превышает 50 м, а площадь этажа в пределах пожарного отсека составляет менее 2500 м² требуется ІІ-ая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности СО. Аналогичные требуемые степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности указаны в таблице 7.1 п. 7.1.2 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521.

Для Объекта в целом проектом принимается III-ая степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности C0.

В соответствии с ч. 2 ст. 87 Технического регламента, пределы огнестойкости строительных конструкций должны соответствовать принятой степени огнестойкости здания. Исходя из этого, пределы огнестойкости строительных конструкций Объекта должны соответствовать пределам огнестойкости, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Пределы огнестойкости строительных конструкций

Взам. инв.

Подпись и дата

			Предел огне	естойкости стро	оительных конс	трукций,	не менее	
		11			Строительнь	ые кон-	Строител	іьные
Степ	ень	Несущие	11	Перекрытия	струкции бесче	ердачно-	конструкци	ии лест-
огнес	той-	элементы	Наружные	междуэтажные	го покры	Р ИТ	ничных к	леток
кос	ти	здания	ненесущие	(в том числе	настилы	фермы,	DIII WAN OLI III O	марши и
	(колонн		стены	чердачное)	(в том числе с	балки,	внутренние	пло-
		и балки)			утеплителем)	прогоны	стены	щадки
III	I	R 45	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 60	R 45

В соответствии с ч. 6 ст. 87 Технического регламента, класс пожарной опасности строительных конструкций должен соответствовать принятому классу конструктивной пожарной опасности

пых конструкции должен соответствовать принятому классу конструктивной пожарной опасности										
							Лист			
						УС-18-004-ПБ.ТЧ	- 10			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12			

Таблица 2 - Класс пожарной опасности строительных конструкций

	Класс по	Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже								
Класс кон-	Несущие				Марши и					
структивной	стержневые	Стены	Стены, пере-	Стены лестнич-	площадки					
пожарной	элементы	наружные с	городки, пе-	ных клеток и про-	лестниц в					
опасности зда-	(колонны,	внешней	рекрытия и	тивопожарные	лестнич-					
кин	ригели, фер-	стороны	покрытие	преграды	ных клет-					
	мы и др.)				ках					
C0	КО	КО	КО	КО	КО					

Для обеспечения пожарной безопасности и устойчивости Объекта, а также прочности его несущих конструкций в течение времени необходимого для безопасной эвакуации людей и времени для обеспечения успешных действий пожарных подразделений по тушению возможного пожара и по спасению людей и имущества проектом предусматриваются следующие ниже изложенные конструктивные решения.

Объект представляет собой малоэтажное здание кирпичной кладки со сборными перекрытиями из железобетонных плит на ленточном фундаменте свайном фундаменте. Конструктивная схема Объекта – жесткая перекрестно-стеновая. Пространственная жесткость Объекта обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, элементов покрытия и жестких дисков перекрытия.

Основные конструктивные элементы Объекта:

- фундаменты монолитные на железобетонных сваях по серии 1.011.1-10 в.1;
- стены наружные подземной части монолитный бетон B20, кладка из керамического кирпича;
- стены наружные надземной части многослойные с эффективной теплоизоляцией и с применением навесных фасадных систем с воздушным зазором; несущая часть кладка из силикатного камня по ГОСТ 379-2015; облицовка стеновая панель С-15;
 - стены внутренние надземной части кладка из силикатного камня по ГОСТ 379-2015;
- перекрытия и покрытия сборные из железобетонных пустотных плит безопалубочного формирования ТУ 5842-001-0127316-05;
- внутренние стены лестничных клеток кладка из силикатного камня по ГОСТ 379-2015 толшиной 380 мм:
 - марши лестниц сборные железобетонные по серии 1.151.1-6, вып.1.;
- площадки лестниц сборные, из железобетонных пустотных плит безопалубочного формования ТУ 5842-001-0127316-05;
- перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, и перегородки межквартирные из газосиликатных блоков; перегородки межкомнатные - гипсокартонные по серии 1.031.9-3.01 вып.1.

						V.C. 10.004 HT TW	Лист
						УС-18-004-ПБ.ТЧ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

Требуемый и фактический предел огнестойкости и класс пожарной опасности применяемых строительных конструкций приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Требуемый и фактический предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций

	ЭлС	ементы здания	Фактический предел огнестойкости	Требуемый предел огнестойкости	Класс пожарной опасности	Обоснование предела огнестойкости
Стены R 330 R 45 K0 Стотелых керамических и силикатных кирпича и камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеренко.—М.,1985.] Плиты перекрытий REI 90 REI 45 K0 Плиты перекрытий железобетонные многопустотные [ТУ 5842-001-01217316-05] Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений придование и придобие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеготнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеготнестойкост		1	2	3	4	5
Плиты перекрытий REI 90 REI 45 K0 многопустотные [ТУ 5842-001-01217316-05] Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений пустотель картирные картирны		Стены	R 330	R 45	К0	кирпича и камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Куче-
Стены, отделяющие вне- квартирные коридоры от других помещений помещений помещений как в в в в в в в в в в в в в в в в в в	есущие	-	REI 90	REI 45	K0	многопустотные
	H	ляющие вне- квартирные ко- ридоры от дру-	REI 330	REI 45	КО	пустотелых керамических и силикатных кирпича и камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Куче-

Продолжение таблицы 3

			1	2	3	4	5
Ззам. инв. №	Несущие		Стены меж- квартирные	REI 330	REI 30	К0	Стены и перегородки из сплошных и пустотелых керамических и силикатных кирпича и камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеренко.—М.,1985.]
Подпись и дата В	Hecyi		Внутренние стены лестничных клеток	REI 330	REI 60	К0	Стены и перегородки из сплошных и пустотелых керамических и силикатных кирпича и камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеренко.—М.,1985.]
Ilo		не-	Покрытие	RE 90	RE 15	K0	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные
дл.							[TV 5842-001-01217316-05]

ı						
ı						
ı						
ı						
ı						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Площадки лестниц	R 90	R 45	K0	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные [ТУ 5842-001-01217316-05]
Марши лестниц	R 60	R 45	K0	Сборные железобетонные по серии 1.151.1-6, вып.1.
Перегородки межквартир- ные		EI 30	K0	Стены и перегородки из легкобетонных камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестой-кости/ЦНИИСК им. Кучеренко.— М.,1985.]
Перегородки отделяющие внеквартиры коридоры от других помещений	ые EI 240	EI 45	K0	Стены и перегородки из легкобетонных камней толщиной более 250 мм [Пособие по определению пределов огнестой-кости/ЦНИИСК им. Кучеренко.— М.,1985.]
Межкомнатн перегородки	L EL30	1	КО	Гипсокартонные по серии 1.031.9-3.01 вып.1.
Противопо- жарные пере городки	- EI 150	EI 45	К0	Стены и перегородки из сплошных и пустотелых керамических и силикатных кирпича и камней толщиной более 120 мм [Пособие по определению пределов огнестойкости/ЦНИИСК им. Кучеренко.–М.,1985.]

Запроектированные строительные конструкции Объекта по своим показателям отвечают требованиям, приведенным в таблицах 1 и 2.

Для основных несущих строительных конструкций Объекта выполнены расчеты, подтверждающие их соответствие по пределам огнестойкости, требованиям, предъявляемым к строительным конструкциям зданий ІІ-ой степени огнестойкости, а также требованиям, предъявляемым к строительным конструкциям, являющимися опорой для других конструкций. Обеспечивается выполнение условий ч. 2 ст. 137 Технического регламента и п. 5.2.1 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), согласно которым предел огнестойкости узлов креплений строительных конструкций между собой должен быть не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

Согласно пп. 1 и 2 ст. 59 Технического регламента, ограничение распространения пожара за пределы очага должно обеспечиваться, в том числе, устройством противопожарных преград и устройством пожарных отсеков и секций. Кроме того, в соответствии с ч. 1 ст. 88 Технического регламента, помещения различных классов функциональной пожарной опасности должны быть разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Требования к таким ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград устанавливаются с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, пожарного отсека.

С целью реализации в рамках проектной документации требований ст. 59 и ч. 1 ст. 88 Технического регламента предусматривается соблюдение требований сводов правил СП 2.13130.2012 (Изм. 1) и СП 4.13130.2013, в части требований по ограничению распространения пожара за пределы очага.

	-				
Изм	. Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

УС-18-004-ПБ.ТЧ

В целях ограничения образования и распространения опасных факторов возможного пожара в пределах очага его возникновения, а также за его пределами, снижения возможного материального ущерба при возникновении пожара, учитывая специфику пожарной опасности Объекта, проектом предусматриваются следующие объемно-планировочные и конструктивные решения.

Согласно п. 7.1.7 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521, межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, должны соответствовать требованиям, изложенным в таблице 7.1а СП 54.13330.2011. При этом межквартирные перегородки должны быть глухими и соответствовать требованиям Технического регламента. Исходя из этого, проектом, в соответствии с таблицей 7.1а п. 7.1.8 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521, а также согласно п. п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, отделение внеквартирных коридоров от других помещений предусматривается противопожарными стенами и противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 45 и EI 45 соответственно, имеющими класс конструктивной пожарной опасности КО. При этом данные стены и перегородки, в соответствии с п. 5.2.7 СП 2.13130.2012 (изм. 1), предусматриваются от пола до перекрытий и покрытия, а также не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми. Разделение квартир выполняется глухими межквартирными противопожарными стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 30 и EI 30 соответственно, имеющими класс конструктивной пожарной опасности КО. В соответствии с п. 7.1.8 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521, межкомнатные перегородки предусматриваются с ненормируемым пределом огнестойкости класса пожарной опасности КО.

Оконные проемы в наружных стенах Объекта предусматриваются с ненормируемым пределом огнестойкости. При этом, участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м (высота определяется как расстояние между верхом обрезом оконного проема и нижним обрезом оконного проема, расположенного выше этажа). Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусматривается не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I) и фактически составляет более 5,5 ч, тем самым обеспечивается соблюдение требования п. 5.4.18 СП 2.13130.2012 (Изм. 1). Проектом, в соответствии с требованиями п. 5.2.3 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), предусматривается отделка внешних поверхностей наружных стен навесными фасадными системами, выполненных из материалов группы горючести НГ класса пожарной опасности КО.

В каждой секции Объекта проектом предусматривается обустройство одной лестничной клетки типа Л1. Согласно ч. 19 ст. 88 Технического регламента, объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестниц и лестничных клеток должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей из зданий при пожаре и препятствовать распространению пожара между этажами. С целью исполнения данного требования проектом предусматриваются нижеприведенные конструктивные решения лестничных клеток Л1.

В соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), стены лестничной клетки возводятся на всю высоту. При этом фактический предел огнестойкости покрытия данных лестничных клеток соответствует пределу огнестойкости их внутренних стен. Внутренние стены лестничных клеток Л1 имеют только дверные проемы, которые, согласно п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), заполняются дверями с ненормируемым пределом огнестойкости. При этом данные двери выполняются глухими с уплотнениями в притворах и оборудуются приспособлениями для самозакрывания, что препятствует распространению опасных факторов пожара (холодный дым) в объем лестничных клеток. Стены лестничных клеток Л1 примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом, в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), расстояние по горизонтали между

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

УС-18-004-ПБ.ТЧ

проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах пожарных Объекта составляет более 1.2 м.

В соответствии с ч. 8 ст. 88 Технического регламента, проектом предусматривается оборудование всех дверей в противопожарных преградах устройствами для самозакрывания (доводчиками). Строительные конструкции, участвующие в устройстве противопожарных преград, в соответствии с требованиями п. 5.3.3 СП 2.131330.2012 (Изм. 1), запроектированы класса пожарной опасности КО. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием, в соответствии с требованиями ч. 4 ст. 137 Технического регламента и п. 5.4.2 СП 2.131330.2012 (Изм. 1), предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. В стенах, перегородках, перекрытиях и покрытии Объекта, а также в узлах их сочленения не предусматриваются пустоты, ограниченные горючими материалами.

В соответствии с вышеуказанными решениями, на Объекте предусматривается устройство противопожарных преград, выполняемых в соответствии с ниже приведенными нормативными требованиями, указанными в таблицах 4 и 5 и удовлетворяющими требованиям ст. 59 и ст. 88 Технического регламента.

Таблица 4 – Пределы огнестойкости противопожарных преград

Взам. инв. №

Подпись и дата

Противопожарные преграды	Тип противопожар- ных преград	Предел огнестойко- сти противопожар- ной преграды, не менее	Тип заполнения проемов
Стены	1	REI 150	1
Стены	2	REI 45	2
Перегородки	1	EI 45	2
Перекрытия	3	REI 45	2

Таблица 5 – Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах

Заполнения проемов в противопожарных пре-	Тип заполнения проемов в противопожарных прегра-	Предел огнестойкости, не ниже	
градах	дах		
Пропу	1	EI 60	
Двери	2	EI 30	

При устройстве противопожарных преград принималось во внимание отсутствие защищенности Объекта системами и техническими средствами противопожарной защиты, принимались решения по разработке соответствующих конструктивных и объемно-планировочных решений с целью выполнения условий по обеспечению безопасной вынужденной эвакуации людей на случай возникновения пожара, особенно в части надежной изоляции эвакуационных путей от возможных опасных факторов пожара.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями Объекта, выполнено исключающим возможность распространения пожара в обход этих преград и имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопря-

						VC 10 004 HE TH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УС-18-004-ПБ.ТЧ	17

гаемых преград, тем самым обеспечивается соблюдение требований ч. 7 ст. 88 Технического регламента.

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара на Объекте, согласно ст. 52 Технического регламента, реализуется путем:

- применения объемно-планировочных решений устройства помещений Объекта и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага его возникновения (см. раздел 4 настоящего раздела 9 проектной документации);
- устройства для каждого из помещений Объекта и для Объекта в целом эвакуационных путей и выходов, обеспечивающих безопасную и беспрепятственную эвакуацию людей при пожаре;
- устройства в встроенных помещениях общественного назначения систем обнаружения пожара (автоматических установок пожарной сигнализации), обеспечивающей автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей из встроенных помещений, а также систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (см. разделы 9 и 10 настоящего раздела 9 проектной документации);
- применения строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности Объекта (см. раздел 4 настоящего раздела 9 проектной документации), а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- обеспечения организации деятельности подразделений пожарной охраны (см. разделы 3 и 6 настоящего раздела 9 проектной документации).

Согласно п. 4 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации, одним из способов, указанных в ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий, в том числе должны быть обоснованы расположение, габариты и протяженность путей эвакуации при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов. В соответствии с п. 7.1.1 СП 54.13330.2016, входящему в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий, пожарную безопасность зданий жилых многоквартирных следует обеспечивать в соответствии с требованиями Технического регламента, нормативных документов по пожарной безопасности и правил, установленных в данном своде правил для специально оговоренных случаев.

В соответствии с ч. 1 ст. 53 и ч. 1 ст. 89 Технического регламента, каждое здание или сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. При этом, в соответствии с ч. 2 ст. 53 Технического регламента, для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

Подпи	
Инв. № подл.	

Взам. инв. №

сь и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Подтверждение выполнения в рамках настоящей проектной документации требований ч. 1 и ч. 2 ст. 53, а также ч. 1 ст. 89 Технического регламента, предусматривается путем выполнения требований свода правил СП 1.13130.2009 (в ред. Изм. 1, утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 № 639) (далее по тексту – Изм. 1), входящего в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента, и устанавливающего требования к эвакуационным путям и выходам из зданий, сооружений и строений.

Согласно ч. 10 ст. 89 Технического регламента, количество эвакуационных выходов из помещений устанавливается в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленной точки до ближайшего эвакуационного выхода. Кроме того, в соответствии с ч. 8 ст. 89 Технического регламента, количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Для каждого пожарного отсека Объекта запроектированы самостоятельные эвакуационные пути и выходы.

Общая площадь квартир на этаже каждой жилой секции Объекта не превышает 500 м², исходя из этого в соответствии с п. 5.4.2 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), проектом предусматривается один эвакуационный выход с каждого этажа каждой жилой секции Объекта

В качестве эвакуационных лестничных клеток в каждой жилой секции Объекта, с учетом того, что высота секций Объекта не превышает 28 м, в соответствии с п. 4.4.10 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), предусматривается устройство лестничных клеток типа Л1. Ширина маршей эвакуационных лестничных клеток, согласно п. 5.4.19 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), принимается равной 1,05 м. Число подъемов в одном лестничном марше составляет более 3, не превышает более 18. При этом, согласно п. 4.4.2 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), ширина проступи ступеней принимается равной 30 см, а высота не превышает 15 см. Максимальный уклон лестничных маршей, в соответствии с п. 5.4.19 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), составляет не более 1:1,75. В соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), ширина лестничных площадок предусматривается больше ширины маршей лестниц. Проектом предусматривается обустройство лестничных маршей и площадок лестничных клеток ограждениями с поручнями. Высота ограждений лестничных маршей и площадок, в соответствии с ГОСТ 25772-83, принимается равной 0,9 м. Выходы из лестничных клеток, в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), запроектированы ведущими наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно. Ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток наружу, принимается равной 1,37 м.

Внутренние стены лестничных клеток Л1 имеют только дверные проемы, которые, согласно п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 (Изм. 1), заполняются дверями с ненормируемым пределом огнестойкости. При этом данные двери выполняются глухими с уплотнениями в притворах и оборудуются приспособлениями для самозакрывания, в соответствии с требованиями п. 4.2.7 СП 1.13130.2009 (Изм. 1). Для дверей, ведущих из лестничных клеток непосредственно в квартиры, приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах не предусматриваются.

Согласно п. 4.4.7 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), проектом в наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже предусматривается естественное освещение через оконные проемы с площадью

на к	аждо	м этах	ке пр	едусма
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпис

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УС-18-004-ПБ.ТЧ

остекления не менее 1,2 м². Открывание указанных окон предусматривается изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон располагаются на высоте менее 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки, тем самым обеспечивается соблюдение требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

Выходы из квартир предусматриваются непосредственно в лестничные клетки, а также во внеквартирные коридоры. Расстояние от дверей наиболее удаленных квартир, ведущих во внеквартирный коридор, до выхода непосредственно в лестничные клетки не превышает 12 м. Тем самым обеспечивается соблюдение требований п. 5.4.3 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), а также требований п. 7.2.1 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521,. В соответствии с требованиями п. 5.4.4 СП 1.13130.2009 (Изм. 1) и п. 7.2.2 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521, ширина внеквартирных коридоров предусматривается более 1,4 м.

Согласно требованиям п. 5.4.15 СП 1.13130.2009 (Изм. 1) и п. 7.2.13 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521, выходы наружу из технического подполья предусматриваются чаще чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилых частей Объекта.

Эвакуационные выходы из помещений инженерно-технического назначения (водомерный узел) предусматриваются ведущими наружу через коридор. Тем самым обеспечивается соблюдение требований ч. 3 ст. 89 Технического регламента. В соответствии с п. 4.2.2 СП 1.13130.2009 (Изм. 1),

На дверях эвакуационных выходов, согласно п. 4.2.7 СП 1.13130.2009 (Изм. 1), не предусматривается устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

В качестве отделочных и облицовочных материалов, применяемых при устройстве помещений проектируемого здания Объекта и на путях эвакуации, запроектировано использование материалов с показателями пожарной опасности требуемыми ст. 134 Технического регламента, табл. 3, 28 и 29 Технического регламента и имеющими соответствующие сертификаты пожарной безопасности.

На путях эвакуации Объекта, не применяются декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем:

КМ2 - Г1, В2, Д2, Т2, РП1 - для отделки стен и потолков лестничных клеток;

КМЗ - Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для отделки стен и потолков общих внеквартирных коридоров;

КМЗ - Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов лестничных клеток;

КМ4 - Г3, В2, Д3, Т3, РП2 - для покрытия полов общих внеквартирных коридоров.

6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Согласно п. 6 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации, одним из способов, указанных в ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий, в том числе, должны быть обоснованы меры по обеспечению безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара. В соответствии с п. 7.4.1 СП 54.13330.2016, входящему в перечень документов в области стандартизации, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий, обеспечение спасательных работ и тушение пожара в многоквартирных зданиях следует предусматривать в соответствии с требованиями Технического регламента и нормативных документов по пожарной опасности.

д и алипдо∏
Инв. № подл.

Кол. уч

Лист № док. Подпись

Дата

Взам. инв. №

Тушение возможного пожара, проведение спасательных работ в помещениях Объекта и обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечено конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационно-техническими мероприятиями с учетом выполнения требований в соответствии с Техническим регламентом.

Подтверждение выполнения в рамках настоящей проектной документации требований Технического регламента по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусматривается путем выполнения требований разделов 7 и 8 свода правил СП 4.13130.2013, входящего в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента, а также требований раздела 7.4 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521,.

В качестве мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара настоящей проектной документацией предусматривается:

- применение объемно-планировочных решений устройства помещений Объекта и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага его возникновения;
- устройство пожарных проездов и подъездных путей к Объекту для пожарной техники специальных, а также совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- устройство внутренних лестниц для подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю Объекта. В соответствии с п. 2 ч. 1 ст. 90 Технического регламента, а также п. 7.1 СП 4.13130.2013 для Объекта должно быть обеспечено устройство средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю Объекта. С целью соблюдения данных требований проектом, в соответствии с ч. 2 ст. 90 Технического регламента, а также п. 7.2 СП 4.13130.2013, для Объекта выходы на кровлю предусматриваются по наружной пожарной лестнице типа П1-1 согласно ГОСТ Р 53254-2009, располагаемых на торце здания.. Общее количество выходов на кровлю 1. Пожарная лестница, в соответствии с п. 7.13 СП 4.13130.2013, изготавливается из негорючих материалов и имеет конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением;
- обустройство в техническом подполье, в соответствии с п. 7.8 СП 4.13130.2013, проходов высотой не менее 1,8 м и шириной не менее 1,2 м;
- устройство ограждения кровли высотой не менее 1,2 м, согласно п. 8.3 СП 54.13330.2011, входящему в Перечень № 1521,;
- устройство между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной более 75 мм, в соответствии с п. 7.14 СП 4.13130.2013;
- устройство сквозных проходов через лестничные клетки, в соответствии с требованиями п. $8.14~\mathrm{CH}~4.13130.2013$;

7 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Сведения о категории помещений Объекта по признаку взрывопожарной и пожарной опасности представлены в таблице 6.

Кол. уч

Лист № док. Подпись

Дата

Взам. инв. №

Наименование помещения	Категория по пожар- ной опасности	Класс помещения по ПУЭ	
1	2	3	
КУИ	B4	П-Иа	
Водомерный узел	Д	П-Иа	

8 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

В соответствии с ч. 2 ст. 54 Технического регламента, системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей. Перечень объектов, подлежащих оснащению указанными системами, устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности.

Нормативным документом по пожарной безопасности, устанавливающим нормы и правила проектирования автоматических установок пожарной сигнализации (далее по тексту – АУПС), является свод правил СП 5.13130.2009 (в ред. Изменения N 1, утв. Приказом МЧС РФ от 01.06.2011 N 274 (далее по тексту – Изм.1)). В соответствии с п. 6.2 таблицы А.1 Приложения А СП 5.13130.2009 (Изм. 1), Объект не подлежит оснащению АУПС. При этом в соответствии с требованиями примечания 2 к таблице А.1 Приложения А СП 5.13130.2009 (Изм. 1), в жилых помещениях квартир Объекта устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

Согласно терминам и определениям, приведенным в п. 3.11 и п. 3.20 СП 54.13130.2016, жилыми помещениями квартир являются комнаты. В соответствии с п. 3.12 и п. 3.21 СП 54.13130.2016, кухни, кухни-столовые, коридоры и передние жилыми помещениями не являются и относятся к вспомогательным помещениям квартир. Исходя из этого, установка автономных дымовых пожарных извещателей в квартирах предусматривается только в жилых комнатах.

Нормативным документом по пожарной безопасности, устанавливающим требования пожарной безопасности к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (далее по тексту – СОУЭ) в зданиях является свод правил СП 3.13130.2009. Согласно п. 5 таблицы 2 раздела 7 СП 3.13130.2009, Объект не подлежит оснащению СОУЭ.

9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дат	a	Дата	Подпись	№ док.	Лист	Кол.уч	Изм.	

Взам. инв.

Подпись и дата

УС-18-004-ПБ.ТЧ

Согласно п. 5 и п. 6 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, в проектной документации должны быть обоснованы характеристики и параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водоснабжения, систем противодымной защиты. В соответствии с п. 7.3.1 СП 54.13330.2016, входящему в перечень документов в области стандартизации, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий, внутридомовые инженерные системы должны соответствовать требованиям Технического регламента и нормативных документов по пожарной безопасности.

В соответствии с ч. 4 ст. 51 Технического регламента, состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты, в случае их устройства и применения на объекте защиты, устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

9.1 АВТОНОМНЫЕ ДЫМОВЫЕ ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

В качестве автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей, устанавливаемых в жилых помещениях квартир, в соответствии НПБ 66-97, проектом приняты автономные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-50М" со следующими техническими характеристиками: чувствительность извещателя 0,05-0,2 дБ/м; инерционность срабатывания не более 5 с; средняя наработка на отказ не менее 60000 ч; рабочая температура -10...+55 °C.

Извещатель "ИП 212-50М" имеет встроенную сирену. Уровень громкости сигнала "Пожар" в течении 4 минут составляет не менее 85 дБ.

Автономный оптико-электронный дымовой пожарный извещатель обеспечивает выдачу следующих звуковых и световых сигналов: "Пожар" - при пожарной тревоге, "Внимание" - при концентрации дыма около нижнего порога срабатывания, "Разряд батареи" - при снижении напряжения питания до 7,2 В. Световая индикация дежурного режима – 1 раз в 10 секунд.

9.2 СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Согласно п. 5 таблицы 2 раздела 7 СП 3.13130.2009, Объект не подлежит оборудованию СОУЭ.

9.3 ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА

В соответствии с подпунктами а) и б) п. 7.2 СП 7.13130.2013, Объект не подлежит оборудованию системой противодымной защиты.

9.4 ВНУТРЕННИЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД

В соответствии с п. 1 таблицы 1 п. 4.1.1 СП 10.13130.2009 (в ред. Изменения \mathbb{N}_2 1, утв. Приказом МЧС РФ от 09.12.2010 N 641), Объект не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

Подп	Инв. № подл.

Взам. инв.

сь и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УС-18-004-ПБ.ТЧ

10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ **НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ** ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРУДОВАНИЯ зашиты. УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, **ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ** ΤΑΚΟΓΟ ОБОРУДОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮЛЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Размещение и установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей в защищаемых помещениях выполняются в соответствии с требованиями п. 13.4.1 СП 5.13130.2009 (Изм. 1) и техническими характеристиками извещателей в зависимости от защищаемой одним извещателем площади и площади жилых помещений квартир.

Автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели "ИП 212-50", в соответствии с требованиями п. 13.3.4 СП 5.13130.2009 (Изм. 1), устанавливаются под перекрытием. Расстановка пожарных извещателей в защищаемых помещениях выполняется таким образом, чтобы горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до электросветильников составляло не менее 0,5 м, согласно требований п. 13.3.6 СП 5.13130.2009 (Изм. 1), а индикаторы направлены в сторону двери, ведущей к выходу из помещения, согласно требований п. 13.3.17 СП 5.13130.2009 (Изм. 1).

11 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Настоящий комплекс организационно-технических мероприятий содержит требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации содержания Объекта в целях обеспечения пожарной безопасности, исключения возможности

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

превышения значения допустимого пожарного риска, установленного Технического регламента, а также предотвращения опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

В отношении Объекта руководителем организации, осуществляющей эксплуатацию и техническое обслуживание Объекта (далее по тексту – руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности. Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе приведенных в данном разделе организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, ППР, нормативных документов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности Объекта.

В инструкции о мерах пожарной безопасности Объекта необходимо отразить следующие вопросы:

- порядок содержания территории, здания и помещений (за исключением помещений встроенно-пристроенного спортивно-тренировочного учреждения) Объекта, в том числе эвакуационных путей;
- применения открытого огня, проезда транспорта и проведения огневых или иных пожароопасных работ;
 - порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов;
 - порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли;
- действия людей при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, пользовании средствами пожаротушения, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений Объекта.

Руководителем организации приказом назначается лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на Объекте.

Лицо, ответственное за пожарную безопасность, обязано знать:

- нормативные правовые акты Россиской Федерации, нормативные документы и иные документы, содержащие требования по пожарной безопасности;
- основные исполнительные элементы и оборудование систем противопожарной защиты, а также алгоритм их работы, способы их применения для обеспечения пожарной безопасности, предотвращения и тушения пожара, а также особенности их эксплуатации;
- мероприятия, направленные направленные на предотвращение возникновения пожара, способы и приемы обеспечения пожарной безопасности;
 - основные причины пожаров;
 - организационные основы обеспечения пожарной безопасности на Объекте.

На лицо, ответственное за пожарную безопасность, возлагаются следующие задачи в части обеспечения соблюдения требований пожарной безопасности на Объекте:

- разработка организационно-распорядительной документации по соблюдению на Объекте требуемого противопожарного режима;
- проведение инструктажей и разъяснительной работы жильцами по соблюдению требуемого противопожарного режима на Объекте;
- осуществление контроля за выполнением и соблюдением на Объекте требуемого противопожарного режима.

В состав организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности Объекта включаются следующие основные требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей и порядок организации содержания Объекта:

- организация прохождения работниками организации, осуществляющей эксплуатацию и техническое обслуживание Объекта, обучения мерам пожарной безопасности. Обучение работников мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструк-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Анв. № подл.

УС-18-004-ПБ.ТЧ

тажа и прохождения пожарно-технического минимума. Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяет руководитель организации;

- руководитель организации организует проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными (в том числе электрическими проводами, кабелями) и технологическими коммуникациями.
- запрещается на территории общего пользования, прилегающей к Объекту, оставлять емкости с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, горючими газами;
- на Объете запрещается: использовать технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов; размещать в лифтовом холле кладовые и другие подобные помещения, а также хранить горючие материалы; снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и лестничных клетках, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации; производить изменение объемно-планировочных решений; запрещается размещать мебель у дверей эвакуационных выходов; устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы;
- руководитель организации обеспечивает содержание ограждения на покрытии Объекта в исправном состоянии, их очистку его от снега и наледи в зимнее время, организует не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний пожарной лестницы и ограждения на покрытии с составлением соответствующего протокола испытаний;
- при эксплуатации эвакуационных путей и выходов руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности);
- запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа, за исключением случаев, устанавливаемых законодательством Российской Федерации;
- руководителем организации на Объекте обеспечивается доступ пожарным подразделениям в закрытые помещения для целей локализации и тушения пожара;
- при эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных выходов запрещается: устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), вращающиеся двери, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей; размещать (устанавливать) на путях эвакуации и эвакуационных выходах (в том числе в проходах, коридорах, тамбурах, в лифтовом холле, на лестничных площадках, маршах лестниц, в дверных проемах) различные материалы, изделия, оборудование, производственные отходы, мусор и другие предметы, а также блокировать двери эвакуационных выходов; хранить в тамбурах выходов (в том числе временно) инвентарь и материалы; фиксировать самозакрывающиеся двери лестничной клетки и лифтовых холлов в открытом положении, а также снимать их; изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования в соответствии с нормативными правовыми актами;

Подпись и дат	
Инв. № подл.	
	№ подл. Подпись и

Кол.уч

Лист № док. Подпись

Дата

Взам. инв. №

- руководитель организации обеспечивает исправное состояние механизмов для самозакрывания противопожарных дверей;
- на Объекте запрещается: эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции; пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями; обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника; пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией; применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы и использовать несертифицированные аппараты защиты электрических цепей; оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя; размещать (складировать) в электрощитовых (у электрощитов), у электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы; при проведении аварийных и других строительно-монтажных работ, а также при включении электроподогрева транспортных средств использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов;
- руководитель организации обеспечивает исправное состояние знаков пожарной безопасности, в том числе обозначающих пути эвакуации и эвакуационные выходы;
- эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения;
- руководитель организации обеспечивает исправность, своевременное обслуживание и ремонт источников наружного противопожарного водоснабжения и организует проведение проверок его работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов;
- руководитель организации обеспечивает исправное состояние пожарных гидрантов, являющихся источником противопожарного водоснабжения, их утепление и очистку от снега и льда в зимнее время, а также доступность подъезда пожарной техники и забора воды в любое время года; направление движения к пожарным гидрантам, являющимся источником противопожарного водоснабжения, должно обозначаться указателями с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения;
 - запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов;
- при обнаружении пожара или признаков горения на Объекте (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо: а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта защиты, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию); б) принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара;
- руководитель организации обеспечивает исправное содержание (в любое время года) дорог, проездов и подъездов к Объекту и пожарным гидрантам;
- в жилых помещениях Объекта запрещается устраивать производственные и складские помещения для применения и хранения взрывоопасных, пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, изменять их функциональное назначение, в том числе при сдаче в аренду,

Взам. инв. №

за исключением случаев, предусмотренных нормативными правовыми актами и нормативными документами по пожарной безопасности;

- запрещается хранение баллонов с горючими газами в квартирах и жилых комнатах, а также на кухнях, путях эвакуации, лестничной клетке, на балконах и лоджиях;
- к началу основных работ по строительству Объекта должно быть предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов.

Ñ								
Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								Писан
Инв. Л	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УС-18-004-ПБ.ТЧ	Лист 28

12. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции Федерального закона от 10 июля 2012 г. №117-ФЗ).
- Федеральный закон №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
 - 3. Федеральный закон №69-ФЗ от 21 декабря 1994 г. «О пожарной безопасности».
- Федеральный закон №184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулирова-4. нии».
- 5. Приказ Министерства промышленности и торговли российской федерации федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии от 10.05.2017 №932 О внесении изменений в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 марта 2015 г. N 365 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выхо-7. ды».
- 8. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов зашиты».
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Тре-12. бования пожарной безопасности».
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные 13. требования».
- 14. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
 - СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации». 15.
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожар-16. ный водопровод. Требования пожарной безопасности».
- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».
 - СП 17.13330.2011 «Кровли». 18.
- 19. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка 20. городских и сельских поселений"
 - 21. СП 54.13330-2011 «Здания жилые многоквартирные».
 - СП 54.13330.2016 "СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные".
 - СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист УС-18-003-ПБ.ТЧ

- 24. СНиП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».
 - 25. Правила устройства электроустановок (издание 7).
- 26. CO 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
 - 27. РД 34.21.122-87 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений».
- 28. РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».
- 29. РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов связи».
- 30. Пособие по определению пределов огнестойкости, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов / ЦНИИСК им. Кучеренко. М.: Стройиздат. 1985.

Взам. инв.								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
B. No							УС-18-003-ПБ.ТЧ	Лист
Ин	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	у С-10-003-11D. 1 ч	30

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

		Изм.		Номера листов (страниц)							Номер	П	
			изм	иененн	ых	замене	енных	новых	аннулированных	листов (страниц) в док.	док.	Подп.	
		1		_		ПБ.1	ГЧ-1	_	-		УС-18-004-	lover.	
							Ч-2,3,4	ПБ,ТЧ-29,			ПБ УС-18-004-		
		2		-			Ч-6 <u>,22</u>	30	-		ПБ	Toras	
+	+												
a. I	_												
ا <u>چ</u>													
ИНП													
Взам. инв. №													
m													
T													
ата													
ИД													
ИСЬ													
Подпись и дата							igsquare			004 ===			
=					\longrightarrow	 			УС-18-	004-ПБ			
+	4	Изм. К				. Подпись	Дата			Γ	T	Т _	
HI.	- 1	Разработ		Черемі						Стад		Листов	
<u>ё</u> по		Провери	Л	Черемі	искин		$\vdash\vdash\vdash$	Тоб	AATIVAMMA ATIVA TII	П	1	1	
Z		II		Hans			\vdash	Таблица регистрации изме		ии)()	ме петпой»	
Инв. № подл.		Н.контр.					\vdash	ООО «Универсалстрой					
		ГИП		череми	1СКИН	<u>I</u>							