



ООО "РАЗНОТЕХ-М"

ОГРН 1027739800351 ИНН 7711085090

тел. 8 (922) 650-26-66

abuddin_nur.r-teh.ru@mail.ru

Заказчик: ООО "ЛОКАЛКИТЧЕН"

**Объект: Фабрика заготовочная "Кухня на
районе"**

**Адрес: Россия, г.Москва, ул. Иловайская, д. 20,
корп. 1**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ

СОГЛАСОВАНО:

(наименование организации)

(должность)

(Фамилия И. О.)

(№ доверенности, дата, в случае подписания
не руководителем организации)

(дата)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

(наименование организации)

(должность)

(Фамилия И. О.)

(№ доверенности, дата, в случае подписания
не руководителем организации)

(дата)

(подпись)

г. Москва 2019 г.



ООО "РАЗНОТЕХ-М"

ОГРН 1027739800351 ИНН 7711085090

тел. 8 (922) 650-26-66

abuddin_nur.r-teh.ru@mail.ru

Заказчик: **ООО "ЛОКАЛКИТЧЕН"**

Объект: **Фабрика заготовочная "Кухня на
районе"**

Адрес: **Россия, г.Москва, ул. Иловайская, д. 20,
корп. 1**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ

Генеральный директор

Семкин Д. В.

Главный Инженер Проектов

Нурлубаев А. А.

г. Москва 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	
2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Структурная схема систем противопожарной защиты, эвакуации людей и материальных средств, систем противопожарной защиты, М 1:200	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ-С

Изм.	Кол. Уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ситников				11.19
Проверил					
Гл. спец.					
Н. контр.					
ГИП					

Содержание тома

Стадия Лист Листов

РД

ООО
"РАЗНОТЕХ-М"

Содержание

1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства...	3
1.1	Система предотвращения пожара	3
1.2	Система противопожарной защиты.....	4
1.3	Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	7
2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства...	8
3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.....	8
3.1	Наружное противопожарное водоснабжение.....	8
3.2	Проезды и подъезды для пожарной техники.....	8
4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	9
4.1	Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого объекта.....	9
4.2	Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности	10
4.3	Объемно-планировочные и конструктивные решения отдельных помещений.....	10
5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	12
5.1	Эвакуационные и аварийные выходы.....	12
5.2	Эвакуационные пути	13
5.3	Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам	14
6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	15
6.1	Сведения о пожарных подразделениях	15
6.2	Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	15
7	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.....	16
7.1	Результаты определения категорий проектируемого объекта капитального строительства и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.....	17
8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализации	18
8.1	Перечень защищаемых помещений, оборудованных установками автоматического пожаротушения	18
8.2	Перечень защищаемых помещений, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией	18
9	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).....	20
9.1	Автоматические установки пожаротушения	20
9.2	Автоматическая пожарная сигнализация	20

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ситников			11.19
Проверил					
Гл. спец.					
Н. контр.					
ГИП					

Фабрика заготовочная "Кухня на районе", расположенного по адресу:
Россия, г. Москва, ул. Иловайская, д.
20, корп. 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	28
 ООО "РАЗНОТЕХ-М"		

9.3 Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре	20
9.4 Внутренний противопожарный водопровод	20
9.5 Противодымная защита.....	20
10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).....	22
11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	24
12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожение имущества	26
Выводы	27
Список используемых источников	28

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ			2

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами, ст. 5 № 123-ФЗ.

Проектируемый объект имеет систему обеспечения пожарной безопасности, целью которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей, защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожаров;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются: органы государственной власти, органы местного самоуправления, предприятия, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности.

Функциями системы обеспечения пожарной безопасности являются:

- нормативно-правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- создание пожарной охраны и организация ее деятельности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности;
- проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
- содействие деятельности добровольных пожарных формирований, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
- научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;
- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;
- производство пожарно-технической продукции;
- выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
- лицензирование деятельности в области пожарной безопасности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности;
- тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;
- учёт пожаров и их последствий;
- установление особого противопожарного режима.

1.1 Система предотвращения пожара

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров, согласно п. 1 ст. 48 № 123-ФЗ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ			3

Предотвращение пожара на объекте строительства достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде источников зажигания, согласно п. 2 ст. 48 № 123-ФЗ.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров объекта строительства устанавливается ФЗ-123 Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности. Правила и методы исследований (испытаний и измерений) характеристик систем предотвращения пожаров определялись в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими способами, согласно ст. 49 № 123-ФЗ:

- применение негорючих веществ и материалов (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов (п. 7 настоящего раздела проектной документации);
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания в объекте защиты достигается следующими способами, согласно ст. 50 № 123-ФЗ:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси (п. 7 настоящего раздела проектной документации);
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования.

Безопасные значения параметров источников зажигания определялись условиями проведения технологического процесса на основании показателей пожарной опасности, обращающихся в нем веществ и материалов.

1.2 Система противопожарной защиты

Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий, согласно п. 1 ст. 51 № 123-ФЗ.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара, согласно п. 2 ст. 51 № 123-ФЗ.

Предусмотренная система противопожарной защиты проектируемого объекта обладает надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности, что удовлетворяет требованиям п. 3 ст. 51 № 123-ФЗ.

Взам. Инв. №		от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий, согласно п. 1 ст. 51 № 123-ФЗ.							
		Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара, согласно п. 2 ст. 51 № 123-ФЗ.							
Подп. и дата		Предусмотренная система противопожарной защиты проектируемого объекта обладает надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности, что удовлетворяет требованиям п. 3 ст. 51 № 123-ФЗ.							
Инв. № подл.								2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

Согласно ст. 52 № 123-ФЗ защита людей и имущества проектируемого объекта от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечивается следующими способами:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре (п. 5 настоящего раздела проектной документации);
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (п. 8, 9 настоящего раздела проектной документации);
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара (п. 9 настоящего раздела проектной документации);
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации (см. п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны (п. 6 настоящего раздела проектной документации).

Проектируемый объект имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. В случае невозможности безопасной эвакуации людей предусмотрена их защита посредством применения систем коллективной защиты, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 53 № 123-ФЗ.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия, согласно п. 2 ст. 53 № 123-ФЗ:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на проектируемом объекте обеспечивает автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей в условиях конкретного объекта, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 54 № 123-ФЗ.

Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара проектируемого объекта позволяет обеспечить безопасность людей в течение всего времени воздействия на них опасных факторов пожара. Безопасность людей в этом случае достигается посредством объемно-планировочных и конструктивных решений безопасных зон объекта защиты, а также посредством использования технических средств защиты людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара, что удовлетворяет требованиям п. 2 ст. 55 № 123-ФЗ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта обеспечивает защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 56 № 123-ФЗ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта предусматривает некоторые из следующих способов защиты:

- использование объемно-планировочных решений для борьбы с распространением опасных факторов пожара (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- использование конструктивных решений для борьбы с задымлением при пожаре (п. 4 настоящего раздела проектной документации).

В проектируемом объекте предусмотрены основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу их конструктивной пожарной опасности, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 57 № 123-ФЗ.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемого объекта обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты, что удовлетворяет требованиям п. 1 ст. 58 № 123-ФЗ.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций выбирались в зависимости от предусмотренной степени огнестойкости объекта защиты, что удовлетворяет требованиям п. 2 ст. 58, таблицы 21 № 123-ФЗ.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается следующими способами, согласно ст. 59 № 123-ФЗ:

- устройство противопожарных преград (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- устройство пожарных секций, а также ограничение этажности зданий и сооружений (п. 4 настоящего раздела проектной документации);
- применение устройств аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций при пожаре (п. 10 настоящего раздела проектной документации);
- применение огнепреграждающих устройств в оборудовании.

В проектируемом объекте должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями и сооружениями, согласно п. 1 ст. 60 № 123-ФЗ:

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала, согласно п. 2 ст. 61 № 123-ФЗ:

Тип автоматической (или автономной) установки пожаротушения, вид огнетушащего вещества и способ его подачи в очаг пожара определяется в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений объекта защиты и параметров окружающей среды, согласно п. 3 ст. 61 № 123-ФЗ.

В проектируемом объекте предусмотрены источники противопожарного водоснабжения для тушения пожара, согласно п. 1 ст. 62 № 123-ФЗ.

Первичные меры пожарной безопасности проектируемого объекта включают в себя, согласно ст. 63 № 123-ФЗ:

- реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности;
- разработку и организацию выполнения программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории проектируемого объекта и контроль за его выполнением;
- установление особого противопожарного режима на территории проектируемого объекта, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;
- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;
- обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;
- организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;
- социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

1.3 Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

К комплексу организационно-технических мероприятий проектируемого объекта относятся:

- организация технического обслуживания средств противопожарной защиты;
- обучение правилам пожарной безопасности администрации, обслуживающего персонала и работников, находящихся в проектируемом объекте;
- разработка необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огневых работ, соблюдении противопожарного режима, действиях в случае возникновения пожара, назначение ответственных лиц;
- нормирование максимально допустимого количества людей, одновременно находящихся в помещениях проектируемого объекта;
- разработка и отработка планов эвакуации людей на случай пожара;
- отработка взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров;
- определение видов, необходимого количества и способов размещения первичных средств пожаротушения.

Рекомендованные в проекте типы оборудования могут заменяться в процессе строительства другим аналогичным оборудованием, имеющим сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Взам. Инв. №	Рекомендованные в проекте типы оборудования могут заменяться в процессе строительства другим аналогичным оборудованием, имеющим сертификаты соответствия по пожарной безопасности.									
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					7

2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Согласно ст. 29 № 123-ФЗ и раздела № 1 «Пояснительная записка» предусмотрены следующие пожарно-технические характеристики проектируемого объекта:

- степень огнестойкости – IV;
- класс конструктивной пожарной опасности – С 0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2;
- категория взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Проектом не предусмотрено решений, направленных на изменение существующих противопожарных разрывов.

3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

3.1 Наружное противопожарное водоснабжение

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено на близлежащей территории проектируемого объекта и объединяется с хозяйственно-питьевым водопроводом, что удовлетворяет требованиям п. 4.1 СП 8.13130.2009.

Качество воды источников противопожарного водоснабжения соответствует условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способам пожаротушения, что удовлетворяет требованиям п. 4.2 СП 8.13130.2009.

Свободный напор в сети объединенного водопровода составляет не менее 10 м и не более 60 м, что удовлетворяет требованиям п. 4.4 СП 8.13130.2009.

Проектом не предусмотрено решений, направленных на изменение существующей системы наружного пожаротушения.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, предусмотрены соответствующие указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации. На них нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника, п. 8.6 СП 8.13130.

Запорная арматура на водоводах и линиях водопроводной сети предусмотрена с ручным приводом, согласно п. 8.7 СП 8.13130.

3.2 Проезды и подъезды для пожарной техники

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается.							
			У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, предусмотрены соответствующие указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации. На них нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника, п. 8.6 СП 8.13130.							
			Запорная арматура на водоводах и линиях водопроводной сети предусмотрена с ручным приводом, согласно п. 8.7 СП 8.13130.							
3.2 Проезды и подъезды для пожарной техники										
						2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ				Лист
										8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Согласно п. 1 ст. 90 № 123-ФЗ от 22.07.2008 для проектируемого объекта предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами или подъездами.

Проектом не предусмотрено решений, направленных на изменение существующих пожарных подъездов и проездов.

4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков применяется для установления требований пожарной безопасности к системам обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности, п. 1, ст. 28 № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Целью пожарно-технической классификации является установление необходимых требований по противопожарной защите конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий в зависимости от их огнестойкости и (или) пожарной опасности, п. 5.1.1. СП 2.13130.2012.

Строительные конструкции классифицируются по огнестойкости и пожарной опасности. Противопожарные преграды классифицируются по способу предотвращения распространения опасных факторов пожара, а также по огнестойкости в целях подбора строительных конструкций и заполнения проемов в противопожарных преградах с необходимым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности, п. 5.1.2 СП 2.13130.2012.

4.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого объекта

Указанные пределы огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.1 СП 2.13130.2012.

Предусмотренные строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.2 СП 2.13130.2012.

В стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях проектируемого объекта, а также в узлах их сочленения не предусмотрены пустоты, ограниченные горючими материалами, за исключением пустот, разделенных элементами сплошного сечения или глухими диафрагмами из негорючих материалов толщиной, равной не менее толщины пересекаемой конструкции, в том числе по контуру помещений и коридоров, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.2 СП 2.13130.2012.

Отделка внешних поверхностей наружных стен проектируемого объекта предусмотрена из материалов групп горючести НГ: класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, степень огнестойкости – IV, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.3 СП 2.13130.2012.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.4 СП 2.13130.2012. Заделка узлов пересечения (проходов) предусмотрена. Необходимые пределы огнестойкости узлов пересечения (проходов) обеспечиваются заделкой отверстий специальными растворами, наполнителем которых является вермикулит.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	туру помещений и коридоров, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.2 СП 2.13130.2012. Отделка внешних поверхностей наружных стен проектируемого объекта предусмотрена из материалов групп горючести НГ: класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, степень огнестойкости – IV, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.3 СП 2.13130.2012. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, что удовлетворяет требованиям п. 5.2.4 СП 2.13130.2012. Заделка узлов пересечения (проходов) предусмотрена. Необходимые пределы огнестойкости узлов пересечения (проходов) обеспечиваются заделкой отверстий специальными растворами, наполнителем которых является вермикулит.							
									2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Типы заполнения проемов в строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости, выполняющих функции противопожарных преград, соответствуют требованиям п. 2, ст. 88, таблиц 23 и 24 № 123-ФЗ.

4.2 Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности

Проектируемый объект состоит из одного пожарного отсека.

Согласно п. 5.4.1 СП 2.13130.2012 пожарно-техническая классификация пожарных отсеков представлена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Пожарно-технические характеристики пожарных отсеков проектируемого объекта

№ п/п	Наименование пожарного отсека	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Площадь пожарного отсека, м ²	
					Предусмотренная	Требуемая
1	Склад	IV	C0	C0	748,11	7800
2						

Площадь этажа в пределах пожарного отсека представлена в таблице 4.1.1 и не превышает допустимого значения, что удовлетворяет требованиям п. 6.2.4 СП 2.13130.2012.

В пожарном отсеке используются строительные конструкции, имеющие следующие пожарно-технические характеристики:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – не менее R 15;
- наружные ненесущие стены – не менее E 15;
- настилы (в том числе с утеплителем) бесчердачных покрытий – не менее RE 15;
- балки, прогоны бесчердачных покрытий – не менее R 15.

Согласно ст. 32, таблиц 21 и 22 № 123-ФЗ пожарно-технические характеристики пожарного отсека, представленные в таблице 4.1.1 подтверждаются.

4.3 Объемно-планировочные и конструктивные решения отдельных помещений

Требования пожарной безопасности к объемно-планировочным и конструктивным решениям отдельных помещений проектируемого объекта представлены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Требования пожарной безопасности к объемно-планировочным и конструктивным решениям отдельных помещений проектируемого объекта

№ п/п	Наименование помещения/смежных помещений/строительных конструкций с указанием на поэтажном плане	Тип противопожарной преграды и предел огнестойкости	Тип противопожарного заполнения проемов и предел огнестойкости

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

1	Части зданий различных классов функциональной пожарной опасности в пределах одного пожарного отсека Согласно п. 1 ст. 88 № 123-ФЗ, п. 4.2 СП 4.13130.2013	Противопожарная перегородка 1-го типа EI 45	Противопожарная дверь 2-го типа EI 30
2	Помещения категории взрывопожарной и пожарной опасности В4 и ниже (указанные помещения представлены в п. 7.2 настоящего раздела)	Перегородка с нормируемым пределом огнестойкости	Дверь без нормируемого предела огнестойкости
3	Помещения категории взрывопожарной и пожарной опасности В3 и выше ниже (указанные помещения представлены в п. 7.2 настоящего раздела)	Противопожарная перегородка 1-го типа EI 45	Противопожарная дверь 2-го типа EI 30
4			

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ

Лист

11

5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Пожарная безопасность проектируемого здания обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защитой, а также организационно-техническими мероприятиями.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов, ст. 52 № 123-ФЗ:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Для обеспечения эвакуации и спасения людей предусматриваются конструкции, имеющие устойчивость при пожаре и огнестойкость не менее времени, необходимого для спасения людей при пожаре и расчетного времени тушения пожара, а также количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов:

- применение противопожарных преград, обеспечивающих ограничение распространения пожара;
- применение основных строительных конструкций и отделочных материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости;
- ограничение количества горючих материалов, применяемых в конструкциях здания;
- применение соответствующей огнезащиты строительных конструкций;
- применение средств пожаротушения.

В помещениях применяются строительные конструкции из негорючих и трудногорючих материалов. Для отделки конструкций (стен, потолков, полов) и путей эвакуации применяются негорючие материалы.

Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

5.1 Эвакуационные и аварийные выходы

Взам. Инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ				Лист 12

Рассредоточение двух и более эвакуационных выходов этажей и помещений проектируемого объекта удовлетворяет требованиям п. 4.2.4 СП 1.13130.2009.

Минимальное значение высоты эвакуационных выходов в свету составляет 1,9 м, ширина – 0,8 м, согласно п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Во всех случаях предусмотренная ширина эвакуационных выходов позволяет с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком, что удовлетворяет требованиям п. 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Согласно п. 4.2.6 СП 1.13130.2009 открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания, за исключением дверей для:

- помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел.;
- кладовых площадью не более 200 м² без постоянных рабочих мест;
- санитарных узлов.

Выходы, не отвечающие требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам, рассматриваются как аварийные и предусматриваются для повышения безопасности людей при пожаре. Аварийные выходы не учитываются при эвакуации в случае пожара, согласно п. 4.2.8 СП 1.13130.2009.

5.2 Эвакуационные пути

Согласно п. 9.3.1 СП 1.13130 требования к эвакуационным путям и выходам следует принимать в соответствии с разделом 4 и главой 9.2 раздела 9 СП 1.13130.

Высота от пола до низа конструкций и выступающих элементов коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации должна быть не менее 2 м, согласно п. 9.3.2 СП 1.13130.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 1,2 м, согласно п. 9.1.5 СП 1.13130.

На путях эвакуации проектируемого объекта предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95, согласно п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2009.

Согласно п. 4.3.2 СП 1.13130.2009, при дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принималась ширина коридора, уменьшенная:

- на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении дверей;
- на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

Минимальное значение высоты горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, что удовлетворяет требованиям п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

Согласно п. 4.3.4 СП 1.13130.2009, эвакуационные пути предусмотрены такой ширины, что с учетом их геометрии по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах.

Согласно ст. 134, таблица 28 №123-ФЗ на путях эвакуации проектируемого объекта должны применяться отделочные материалы следующих классов пожарной опасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					13

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания	Этажность / высота здания, м	Класс пожарной опасности материалов, не более указанного			
		для стен и потолков		для покрытия полов	
		—	Общие коридоры	—	Общие коридоры
Ф5.2	1	КМ2	КМ3	КМ3	КМ4

Согласно ст. 134, таблица 29 №123-ФЗ в зальных помещениях для отделки стен, потолков и полов предусмотрены декоративно-отделочные материалы и облицовочные материалы следующих классов пожарной опасности.

Класс (подкласс) функциональной пожарной опасности здания	Вместимость зальных помещений, человек	Класс пожарной опасности материалов, не более указанного	
		для стен и потолков	для покрытия полов
Ф4.3	не более 50	КМ3	КМ4

5.3 Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Лестничных клеток не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ			14

- размещение в пределах нормативного радиуса выезда подразделения пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенного пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объекте, и средствами индивидуальной защиты пожарных;
- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- устройство наружного противопожарного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода;
- устройством системы противодымной защиты путей следования личного состава подразделений пожарной охраны внутри здания.

Тушение возможного пожара и проведение работ по спасанию людей обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, техническими и организационными мероприятиями, к которым относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- устройство противопожарного водоснабжения;
- размещение в пределах нормативного радиуса выезда подразделения пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенного пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объекте.

7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в зданиях, сооружениях и помещениях, ст. 26 № 123-ФЗ.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определялось исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов. Определение категорий помещений осуществлялось путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д), ст. 27, п. 3 № 123-ФЗ.

К категории А относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа, ст. 27, п. 5 № 123-ФЗ.

К категории Б относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, ст. 27, п. 6 № 123-ФЗ.

К категориям В1 - В4 относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б, ст. 27, п. 7 № 123-ФЗ.

Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку, ст. 27, п. 8 № 123-ФЗ.

К категории Г относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива, ст. 27, п. 9 № 123-ФЗ.

К категории Д относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в холодном состоянии, ст. 27, п. 10 № 123-ФЗ.

Категории зданий, сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании, сооружении, ст. 27, п. п. 11-20 № 123-ФЗ.

7.1 Результаты определения категорий проектируемого объекта капитального строительства и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности

Результаты определения категорий помещений проектируемого объекта капитального строительства по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классификация зон по ПУЭ, согласно ст.18, ст.27 123-ФЗ, представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Категории помещений проектируемого объекта капитального строительства по пожарной и взрывопожарной опасности, классификация зон по ПУЭ

№ п/п	Наименование помещений	Категория помещения
1	Сухие продукты, поз. 2	В2
2	Хранение ящиков, поз. 3	В3
3	Холодильные камеры, поз. 4	В3
4	Холодильные камеры, поз. 5	В3
5	Холодильные специи, поз. 7	В4
6	Кладовая овощей, поз. 9	В3
7	Кладовая отходов, поз. 10	В3
8	Тех. помещение, поз. 11, 12	Д
9	Помещение моечной, поз. 13	Д
10	Кладовая муки, поз. 14	В3
11	Слад хранения сахара и соли, поз. 15	В3

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ

Лист

17

8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализации

Перечень зданий, сооружений и помещений, подлежащих оборудованию установками автоматической пожарной сигнализацией и пожаротушения определялся в соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 и требованиями стандартов, предусмотренных № 184-ФЗ от 27.12.2002».

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта, согласно п. 1 ст. 54 № 123-ФЗ.

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, согласно п. 2 ст. 54 № 123-ФЗ.

Применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения должно обеспечивать достижение одной или нескольких из следующих целей, согласно п. 2 ст. 61 № 123-ФЗ:

- ликвидация пожара в помещении (здании) до возникновения критических значений опасных факторов пожара;
- ликвидация пожара в помещении (здании) до наступления пределов огнестойкости строительных конструкций;
- ликвидация пожара в помещении (здании) до причинения максимально допустимого ущерба защищаемому имуществу;
- ликвидация пожара в помещении (здании) до наступления опасности разрушения технологических установок.

Тип автоматической и (или) автономной установки пожаротушения, вид огнетушащего вещества и способ его подачи в очаг пожара определяются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения и параметров окружающей среды, согласно п. 3 ст. 61 № 123-ФЗ.

8.1 Перечень защищаемых помещений, оборудованных установками автоматического пожаротушения

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения проектируемого объекта, не подлежат защите установками автоматического пожаротушения.

8.2 Перечень защищаемых помещений, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения проектируемого объекта, подлежат защите установками автоматической пожарной сигнализации.

Взам. Инв. №		В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения проектируемого объекта, не подлежат защите установками автоматического пожаротушения. 8.2 Перечень защищаемых помещений, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения проектируемого объекта, подлежат защите установками автоматической пожарной сигнализации.						
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- категории В4 и Д по пожарной опасности.

Характеристики защищаемых помещений

Помещения отапливаемые, диапазон температур от + 15 °С до + 30 °С. Относительная влажность воздуха в помещениях при средней температуре + 20 °С не более 70 %. Запыленность, дым и вибрация в помещениях отсутствуют. Средний уровень шума в помещениях около 40 дБ, но не более 60 дБ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ				19

9 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

С учетом пожарной опасности в проектируемом здании, предусматривается оборудование помещений и здания в целом комплексом систем противопожарной защиты включающим:

- автоматическую пожарную сигнализацию;
- оповещение и управление эвакуации людей при пожаре;
- внутреннего противопожарного водопровода;
- противодымную защиту.

Указанные пределы огнестойкости узлов пересечения обеспечиваются заделкой отверстий специальными растворами с нормируемым пределом огнестойкости.

9.1 Автоматические установки пожаротушения

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения, проектируемого здания, не подлежат защите установками автоматического пожаротушения.

9.2 Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения, проектируемого здания, подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией.

9.3 Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 помещения, проектируемого здания, подлежит устройству оповещения и управление эвакуации людей при пожаре 2-го типа.

9.4 Внутренний противопожарный водопровод

В соответствии с п. 4.1.1 и таблице 1 СП 10.13130.2009 проектируемое здание подлежит устройству системы внутреннего противопожарного водопровода.

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемого объекта составляет 2х2,5 л/с, что удовлетворяет требованиям п.4.1.1, табл. 1, 2 СП 10.13130.2009.

9.5 Противодымная защита

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	В соответствии с п. 4.1.1 и таблице 1 СП 10.13130.2009 проектируемое здание подлежит устройству системы внутреннего противопожарного водопровода. Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемого объекта составляет 2х2,5 л/с, что удовлетворяет требованиям п.4.1.1, табл. 1, 2 СП 10.13130.2009. 9.5 Противодымная защита						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ		20	

Система противодымной защиты проектируемого здания обеспечивает защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения, п. 1 ст. 56 № 123-ФЗ.

Система противодымной защиты проектируемого здания предусматривает следующие способы защиты:

- использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование технических решений и средств для предотвращения распространению продуктов горения по воздуховодам и каналам системы общеобменной вентиляции.

Согласно пп. 6.10, 6.11, 6.22 СП 7.13130.2013, для предотвращения распространения продуктов горения по воздуховодам системы вентиляции, пересекающим ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости (стены, перегородки и перекрытия), предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны с соответствующим пределом огнестойкости:

- EI 60 – при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 60;
- EI 30 – при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 45 (EI 45);
- EI 15 – при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 15 (EI 15).

Согласно п. 6.22 СП 7.13130.2013 предусмотрена огнезащита участков транзитных воздуховодов, пересекающих противопожарные преграды, обеспечивающая предел огнестойкости воздуховодов не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград.

Согласно п. 6.24 СП 7.13130.2013 предусмотрено автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления, а также закрытие противопожарных нормально-открытых клапанов.

Согласно п. 6.13 СП 7.13130.2013 элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов имеют пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов (по установленным числовым значениям, но только по признаку потери несущей способности).

Согласно п. 6.13 СП 7.13130.2013 воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) предусмотрены из негорючих материалов.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)

Управление системами противопожарной защиты осуществляется из помещения пожарного поста, п. 12.2.1 СП 5.13130.2009. В помещении пожарного поста предусмотрено:

- световая и звуковая сигнализация;
- о возникновении пожара (с расшифровкой по направлениям или помещениям в случае применения адресных систем пожарной сигнализации);
- о срабатывании установки (с расшифровкой по направлениям или помещениям);
- световая сигнализация;
- о наличии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения;
- об отключении звуковой сигнализации о пожаре (при отсутствии автоматического восстановления сигнализации);
- об отключении звуковой сигнализации о неисправности (при отсутствии автоматического восстановления сигнализации).

Звуковой сигнал о пожаре отличаться тональностью или характером звука от сигнала о неисправности и срабатывании установки, согласно п. 12.2.2 СП 5.13130.2009.

Согласно п. 7.20 СП 7.13130.2013 управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах. Заданная последовательность действия систем предусматривает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования.

Функциональное описание управления противопожарными системами проектируемого здания представлено в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Функциональное описание управления противопожарными системами проектируемого здания

Наименование системы	Пожарный отсек
АПС	Обнаружение пожара и подача на пост дежурного сигнала «Внимание» при срабатывании одного извещателя, «Пожар» – при срабатывании двух и более извещателей или ручного извещателя, подача команд на управление СОУЭ.
СОУЭ	Включается автоматически от командного сигнала, формируемого АПС. Дистанционно включается от ручных пожарных извещателей установленных на этажах, или с прибора ППКПУ «Рубеж-2ОП».
Эвакуационное освещение	Включается автоматически от пожарных извещателей АПС независимо от места их расположения. Дистанционно включается от ручных пожарных извещателей, или с приемно-контрольного прибора.
Отключение вентиляции	Отключается автоматически от приемно-контрольного прибора. Дистанционно отключается от ручных пожарных извещателей, или с приемно-контрольного прибора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

						2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выполнение указанных функций обеспечивается четкой увязкой работы всех систем противопожарной защиты, что достигается комплексом технических средств автоматизации управления.

Согласно п. 4 ст. 82 № 123-ФЗ линии электроснабжения помещений проектируемого объекта должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара.

Согласно п. 5 ст. 82 № 123-ФЗ распределительные щиты имеют защиту, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Согласно п. 7 ст. 82 № 123-ФЗ горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

К мероприятиям организационно-технического характера, относятся:

- организация технического обслуживания средств противопожарной защиты;
- обучение правилам пожарной безопасности обслуживающего персонала;
- разработка необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огневых работ, соблюдении противопожарного режима, действий в случае возникновения пожара;
- разработка и отработка планов эвакуации людей на случай пожара;
- отработка взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров, с разработкой карточки пожаротушения.

Обслуживающая организация должна разработать специальные организационные мероприятия (инструкции) по предотвращению пожара (аварий) и эвакуации людей при пожаре.

В мероприятиях (инструкциях) предусмотреть:

- разработку инструкций о мерах пожарной безопасности для помещения, участка, цеха и оборудования;
- пребывание в помещениях нормативной численности персонала установленной проектом;
- не менее одного электрического фонаря на каждого работника дежурного персонала, на случай отключения электроэнергии;
- периодический контроль за содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности;
- эксплуатацию здания и инженерных сооружений, помещений и зданий в соответствии с проектными решениями;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- проведение регулярных тренировок по действиям персонала в случае аварий и возникновения пожара, не реже 1 раза в 6 месяцев;
- обеспечить помещение нормативным количеством первичных средств пожаротушения и их содержание в соответствии с требованиями заводов-изготовителей;
- техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;
- периодические проверки знаний и инструктаж по технике безопасности персонала;
- систему оповещения о пожаре;
- эвакуационные мероприятия;
- мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- периодичность нахождения (круглосуточное) на объекте обслуживающего (дежурного) персонала, обеспечивающего постоянный контроль за работой оборудования и территорией;
- комплектование объекта первичными средствами пожаротушения и инвентарем для ликвидации последствий аварии силами персонала до прибытия пожарных подразделений;
- организация и проведение пожарно-технического минимума и противопожарного инструктажа;
- назначение лица, ответственного за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действиям первичных средств пожаротушения.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ			24

Выполнение данных мероприятий, соблюдение требований Правил пожарной безопасности, наличие отработанного плана эвакуации позволит сохранить жизнь и здоровье детей, сотрудников при возникновении техногенных ЧС, источниками которых являются пожары.

Администрацией организации, эксплуатирующей помещения здания, должны быть разработаны специальные организационные мероприятия (инструкции) по предотвращению пожара (аварий) и эвакуации людей при пожаре.

Названные мероприятия (инструкции) должны предусматривать:

- периодический контроль за содержанием в исправном состоянии оборудования, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;
- своевременное выполнение предписаний надзорных органов;
- проведение регулярных тренировок по действиям персонала в случае аварий и возникновения пожара;
- техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;
- периодические проверки знаний и инструктаж по пожарной безопасности обслуживающего персонала, рабочих и служащих;
- эвакуационные мероприятия;
- периодичность нахождения (круглосуточное) в зданиях обслуживающего (дежурного) персонала, обеспечивающего постоянный контроль за технологическим и инженерным оборудованием и территорией;
- комплектование здания первичными средствами пожаротушения и инвентарем для ликвидации пожара в начальной стадии до прибытия подразделений пожарной охраны;
- назначение лица, ответственного за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действиям первичных средств пожаротушения;
- разработку схем эвакуации с установкой соответствующих знаков и указателей.

Выполнение данных мероприятий, соблюдение требований пожарной безопасности, наличие отработанного плана эвакуации позволит сохранить жизнь и здоровье рабочих и служащих предприятия при возникновении пожара.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ			25

12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожение имущества

В проекте выполнены все обязательные требования пожарной безопасности, установленные нормативно-правовыми актами Российской Федерации и требования нормативными документами по пожарной безопасности. В соответствии с п. 3 ст. 6 Федерального закона Российской Федерации от 22.07. 2008 г. № 123-ФЗ расчет пожарного риска не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выводы

В настоящем разделе произведен системный анализ предложенных в проекте комплексных инженерных, технических и организационных мероприятий, определены потенциальные факторы риска, учтены характеристики поражающих воздействий, определена эффективность предупредительных мероприятий.

Выполнение, разработанных в проекте технических решений и организационных мероприятий по пожарной безопасности позволит предупредить возникновение пожаров, снизить ущерб при их возникновении, а также не допустить поражения и гибели людей.

В целом проект соответствует противопожарным требованиям, при условии выполнения мероприятий, указанных в данном разделе.

Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							27

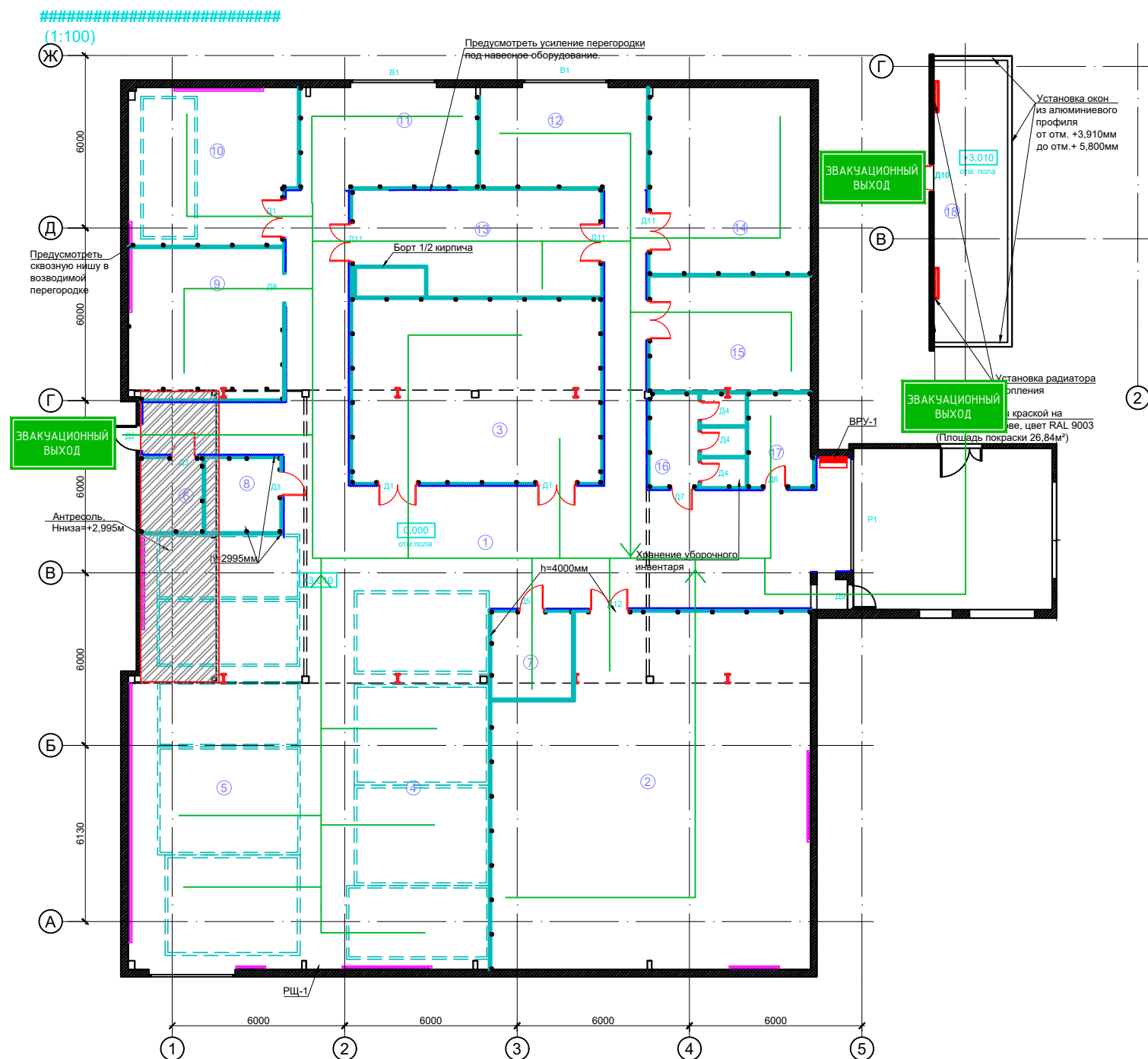
Список используемых источников

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в соответствии с действующими законами, нормативными правовыми актами и нормативными документами.

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 11.01.2018).
2. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 30.07.2017).
3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (ред. от 21.04.2018).
4. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. «Пожарная безопасность. Термины и определения».
5. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
6. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
7. СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
8. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
9. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
10. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
11. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
12. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
13. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
14. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
15. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
16. СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
17. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
18. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».
19. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
20. ПУЭ «Правила устройства электроустановок, 7 изд.».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №	2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					28

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	Согласовано		



Экспликация помещений			
№ по этажу	Наименование помещения	Площ., м ²	Кат. пом.
Помещения 1 этажа			
1	Сараица	193,11	И
2	Хлебные продукты	129,59	БЗ
3	Хлебные изделия	55,85	БЗ
4	Кондитерские камеры	62,43	БЗ
5	Кондитерские камеры	86,49	БЗ
6	Кухонно-доступно-сараица	55,44	И
7	Хлебные изделия	8,63	И
8	Хлебные изделия	6,47	И
9	Хлебные изделия	26,53	БЗ
10	Хлебные изделия	31,66	БЗ
11	Тяг. помещения	21,84	Д
12	Тяг. помещения	20,36	Д
13	Помещения вольера	32,19	Д
14	Складовый мур	36,64	И
15	Склад хранения сахара и соли	22,80	И
16	Складовое «КОМ	11,07	И
17	МОП	7,39	И
Помещения антресоли			
18	Общ. (сплошня муров)	27,52	И
Итого: общ.		746,11	

Условные обозначения

→ - направление движения эвакуационных потоков

**ЭВАКУАЦИОННЫЙ
ВЫХОД** – эвакуационный выход

						2019-РТМ-ЛК-001-ПБ.ГЧ				
						ООО "ЛОКАЛКИТЧЕН"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Ситников			11.19	Фабрика заготовочная "Кухня на районе", расположенного по адресу: Россия, г.Москва, ул. Иловайская, д. 20, корп. 1		Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р		1		
Н. контр.						Структурная схема систем противопожарной защиты, эвакуации людей и материальных средств, систем противопожарной защиты, М 1:200		ООО "РАЗНОТЕХ-М"		