



Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт каркасного проектирования **СМКпроект**»

**Свидетельство СРО:**

**Проектирование:** регистрационный номер 181116 /197 от 18.11.2016 в реестре членов  
Ассоциация "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект" (СРО-П-174-01102012)

**Заказчик: ООО "ТамбовСтарстрой"**

## **Многоквартирный жилой дом по ул. Пахотная, 18 в г.Тамбове**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Подраздел 2. Система пожарной сигнализации,  
оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

23/05-2022 ПР/18-ПБ2

Том 9.2

Инд. № подл.	Взам. инв. №
200.3	
Подпись и дата	

Изм.	№док.	Подпись	Дата

Подольск 2022



Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт каркасного проектирования СМКпроект»

Заказчик: ООО "ТамбовСтарстрой"

**Многоквартирный жилой дом  
по ул. Пахотная, 18 в г.Тамбове**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Подраздел 2. Система пожарной сигнализации,  
оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

23/05-2022 ПР/18-ПБ2

Том 9.2

Исполнительный директор

А.Н.Гагарин

Главный инженер проекта

М.А.Коротков

Инва. № подл.	Взам. инв. №
200.3	
Подпись и дата	

Подольск 2022



## Система пожарной автоматики

### 1. Общая часть

Основанием для разработки проектной документации системы пожарной автоматики (СПА) послужили:

- задание на проектирование;
- архитектурно-строительная проектная документация;
- проектная документация смежных специальностей.

При разработке проектной документации учтены требования следующих нормативных документов:

Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

Свод правил СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";

Свод правил СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Нормы и правила проектирования";

Свод правил СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";

Свод правил СП 54.13330.2016 "Жилые здания многоквартирные";



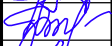

Свод правил СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";

Свод правил СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности".

### 2. Назначение и состав системы пожарной автоматики

Проектной документацией разработана система пожарной автоматики, включающая в себя системы пожарной сигнализации (СПС), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), автоматизацию систем противодымной вентиляции, внутреннего противопожарного водопровода и иного инженерного оборудования, участвующего в обеспечении пожарной безопасности объекта.

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности в проекте используется оборудование интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион" предназначенное для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, формирования сигналов управления

Взам. инв. №	200.3	Подпись и дата	23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	200.3		Разраб.	Усков		17.10.22	Пояснительная записка				
			Нач. отд.	Ильяхин		17.10.22					
			Н. контр.	Давыдова		17.10.22					
			ГИП	Коротков		17.10.22					



системами противопожарной защиты и инженерными системами объекта.

ИСО "Орион" обеспечивает модульную структуру, позволяющую оптимально распределить устройства системы на объекте с минимальным количеством прокладываемых кабелей и проводов. Техническая реализация ИСО основана на использовании головного прибора приемно-контрольного и управления пожарного (ППКУП) "Сириус", опрашивающего по двум взаиморезервируемым линиям интерфейса RS-485 подключенные к нему функциональные блоки системы "Орион".

Приборы "Сириус" имеют возможность сетевого объединения между собой по двум взаиморезервируемым линиям интерфейса RS-485 с обеспечением следующих возможностей:

- организация перекрестных связей (автоматическое управления элементами одного прибора "Сириус" в зависимости от состояний зон или групп зон других приборов Сириус сети);

- ручное управление зонами и группами зон одного прибора "Сириус" с других приборов "Сириус" сети;

- просмотр состояний любых зон и групп зон с любых приборов "Сириус" сети, а также отображение состояний на всех дополнительных блоках индикации.

В сети может быть до 32 ППКУП "Сириус", один из которых является ведущим (Master), а остальные - ведомыми (Slave).

В состав ИСО "Орион" проектируемого объекта входят:

- приборы приёмно-контрольные и управления "Сириус", устанавливаемые в диспетчерской;

- блоки индикации "С2000-БКИ" для управления исполнительными элементами противодымной вентиляции и отображения технологических зон ИСО "Орион". Блоки устанавливаются в диспетчерской жилого дома поз. 20;

- адресно-аналоговые подсистемы, состоящие из:

- контроллера двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ-2И исп. 01" на 127 адресов;

- адресных извещателей:

- пожарных адресно-аналоговых дымовых оптико-электронных "ДИП-34А-03";

- пожарных ручных "ИПР 513-ЗАМ исп. 01".

- адресных устройств дистанционного пуска:

- пожарных насосов "УДП 513-ЗАМ" (надпись "Пожаротушение");

- противодымной вентиляции "УДП 513-ЗАМ исп. 02" (надпись "Дымоудаление").

- блоков сигнально-пусковых адресных "С2000-СП2", релейные выходы которых предназначены для формирования сигналов на шкафы управления лифтами и разблокировки электромагнитных замков домофонов при возникновении пожара;

- блоков сигнально-пусковых адресных "С2000-СП4/220" для управления электрическими приводами воздушных клапанов и контроля их положения;

- блоков разветвительно-изолирующих "БРИЗ" для создания ответвлений и изолирования короткозамкнутых участков двухпроводной линии связи с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

- блоки контрольно-пусковые "С2000-КПБ", контролируемые выходы которых, при возникновении пожара обеспечивают управление оповещателями СОУЭ жилых этажей. Контролируе-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	200.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ	Лист
							2

мыми выходами блока "С2000-КПБ-С" в составе ППКУП "Сириус" осуществляется управление оповещателями СОУЭ встроенных помещений общественного назначения;

- блоки приёмно-контрольные "Сигнал-10", в технологические шлейфы которых включаются выходы контроля шкафа управления насосной станцией и положения задвижки на обводной линии водомерного узла. Релейный выход блока служит для формирования сигнала на дистанционный запуск пожарных насосов и открывание электрозадвижки при пожаре. Контролируемые выходы используются для управления оповещателями СОУЭ подвала;

- шкафы контрольно-пусковые "ШКП-ххRS" для управления и контроля вентиляторов противодымной защиты, а также включения звуковых оповещателей в венткамерах на кровле;

- шкафы пожарной сигнализации "ШПС-12 исп. 10" для размещения и электропитания функциональных блоков ИСО "Орион" и резервирования интерфейса RS-485;

- источник резервированного питания "РИП-12 исп. 51" с АКБ для электропитания оборудования ИСО "Орион".

### 3. Выбор типа и размещение пожарных извещателей.

#### Организация зон контроля пожарной сигнализации

Согласно п. 3 табл. А.1 приложения А к СП 484.1311500.2020 проектируемый жилой дом подлежит защите адресной СПС.

Для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, в квартирах, внеквартирных коридорах и лифтовых холлах, мусорокамерах и колясочных, электрощитовых и помещениях связи предусмотрена установка точечных дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателей "ДИП-34А". В соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП 1.13130.2020 извещатели в квартирах устанавливаются в каждом помещении, кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных.

На путях эвакуации с каждого жилого этажа на стенах на высоте 1,5 м от пола размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-ЗАМ исп. 01". Извещатели предназначены для ручного включения сигнала пожарной тревоги путём нажатия его клавиши.

Принятие решения о возникновении пожара в проектируемом здании осуществляется по алгоритму В с перезапросом состояния автоматических извещателей и по алгоритму А для ручных извещателей (п. 6.4.2 СП 484.1311500.2020).

Расстановка точечных извещателей выполняется в соответствии с требованиями п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020. В каждом защищаемом помещении устанавливается один точечный извещатель, при условии, что он обеспечивает контроль всей площади помещения. Радиус зоны контроля точечного извещателя определяется по табл. 2 СП 484.1311500.2020.

В местах наличия балок размещение точечных извещателей выполняется с учетом требований п. 6.6.38 СП 484.1311500.2020.

Встраиваемые в жилой дом офисные помещения подлежат защите СПС с использованием точечных дымовых адресно-аналоговых извещателей ДИП-34А и адресных ручных извещателей ИПР 513-ЗАМ исп. 01.

Согласно п. 6.3.3 и п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 в отдельные зоны контроля пожарной

Взам. инв. №	200.3	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ	Лист
										3
Подпись и дата										

сигнализации (ЗКПС) входят:

- каждая квартира;
- внеквартирные коридоры и лифтовый холл каждого этажа;
- каждое помещение связи;
- каждая электрощитовая;
- каждое помещение общественного назначения.
- диспетчерская.

Адресные пожарные извещатели включаются в кольцевые двухпроводные линии связи (ДПЛС) контроллеров "С2000-КДЛ-2И исп. 01". Для ответвлений и защиты от коротких замыканий ДПЛС используются разветвительно-изолирующие блоки БРИЗ в собственном корпусе и в составе пожарных извещателей "ИПР 513-ЗАМ исп. 01". Размещение блоков БРИЗ предусматривается на границах отдельных ЗКПС, а также между автоматическими и ручными извещателями.

#### 4. Автоматизация систем противопожарной защиты, управление и контроль инженерного оборудования

При возникновении пожарной ситуации в проектируемом жилом доме система пожарной сигнализации обеспечивает:

- формирование сигналов управления воздушными клапанами на кровле и этаже, с которого поступил сигнал о пожаре;
- формирование сигналов управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха;
- формирование сигнала на шкаф управления насосной станцией для открывания электроадвижки на обводной линии водомерного узла и пуск пожарных насосов;
- в режиме "пожарная опасность" формирование сигналов для принудительной отсылки пассажирских лифтов на первый посадочный этаж, а при пожаре на первом этаже - на второй этаж;
- формирование сигналов управления СОУЭ;
- разблокировку электромагнитных замков домофонов.

Для управления воздушными клапанами проектом предусмотрено использование адресных сигнально-пусковых блоков "С2000-СП4/220". Блок "С2000-СП4/220" способен управлять электромеханическим (в том числе реверсивным) или электромагнитным приводом посредством релейной коммутации напряжения на клеммы привода, а также обеспечивать контроль линий управления приводом и положения заслонки клапана.

Управление вентиляторами и электрокалориферами систем противодымной защиты выполняют контрольно-пусковые шкафы "ШКП-ххRS" в автоматическом и ручном (местном) режиме. Сигнал на запуск вентиляторов подпора воздуха и калорифера должен быть сформирован по истечении 20-30 секунд с момента запуска вентиляторов удаления дыма.

Шкафы "ШКП-ххRS" обеспечивают контроль:

- исправности напряжения на вводе электропитания;
- включения двигателя вентилятора;
- линии питания двигателя вентилятора на обрыв;

Взам. инв. №	200.3	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ	Лист
										4
Подпись и дата										

- режима работы (автоматический/ручной/управление отключено);
- датчиков температуры воздуха калориферов.

Система подпора воздуха в зоны безопасности для МГН включает в себя два вентилятора, работающих в режимах "закрытой" и "открытой" двери, и электрокалорифер для нагрева воздуха подаваемого в эти помещения. Первый вентилятор, работающий в режиме "закрытой" двери, запускается вместе с калорифером и функционирует до возврата СПС в дежурный режим. Формирование сигнала для запуска второго вентилятора, рассчитанного на работу при открытой двери, осуществляется при изменении состояния магнитоконтактного извещателя, контролирующего положение двери помещения безопасности для МГН. Переход извещателя в исходное состояние формирует сигнал на отключение вентилятора.

Контроль положения дверей в зоны безопасности для МГН обеспечивают адресные охранные магнитоконтактные извещатели "С2000-СМК исп. 07".

Формирование сигналов управления на шкафы насосных станций внутреннего противопожарного водопровода обеспечивается релейными выходами блоков "Сигнал-10".

Технологические шлейфы блоков "Сигнал-10" выполняют контроль:

- запуска основного и резервного пожарных насосов;
- аварии основного и резервного пожарных насосов;
- наличия напряжения на основном и резервном вводах;
- перехода установки в пожарный режим;
- неисправностей установки, в том числе линии связи с СПС.

Для дистанционного запуска системы противодымной вентиляции в проекте используются адресные устройства дистанционного пуска "УДП 513-ЗАМ исп. 02", а для ручного открытия электроздвижки и пуска пожарных насосов - адресные устройства дистанционного пуска "УДП 513-ЗАМ". В зависимости от назначения, устройства имеют соответствующую надпись на лицевой стороне ("Дымоудаление" и "Пожаротушение"). Устройства дистанционного пуска "УДП 513-ЗАМ исп. 02 "Дымоудаление" размещаются на эвакуационных путях на стенах на высоте 1,5 м от пола, а устройства "УДП 513-ЗАМ "Пожаротушение" в шкафах пожарных кранов. Активация устройств "УДП 513-ЗАМ" и "УДП 513-ЗАМ исп. 02" аналогична ручным пожарным извещателям "ИПР 513-ЗАМ исп. 01".

Формирование сигнала на шкаф управления лифтом и разблокирование электромагнитного замка домофона осуществляют сигнально-пусковые блоки "С2000-СП2".

Магнитоконтактные извещатели "С2000-СМК исп. 07", сигнально-пусковые блоки "С2000-СП2" и "С2000-СП4/220", устройства дистанционного пуска "УДП 513-ЗАМ" и "УДП 513-ЗАМ исп. 02" включаются в кольцевые ДПЛС контроллеров "С2000-КДЛ-2И исп. 01". Для защиты от коротких замыканий используются разветвительно-изолирующие блоки "БРИЗ" в собственном корпусе и в составе устройств дистанционного пуска.

#### 5. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Система оповещения и управления эвакуацией является составной частью автоматической пожарной защиты зданий.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	200.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ

Лист

5



СОУЭ предназначена для оповещения персонала и посетителей проектируемого объекта о возникновении пожара, необходимости и путях эвакуации.

СОУЭ оборудуются все помещения с постоянным или временным пребыванием людей.

Согласно табл. 2 СП 3.13130.2009 проектируемый объект оборудуется:

- жилая часть - СОУЭ 1-го типа;
- офисные помещения - СОУЭ 2-го типа.

СОУЭ 1-го типа обеспечивает звуковое (сирена, тонированный сигнал и др.) оповещение, а СОУЭ 2-го типа - звуковое и световое (световые оповещатели "Выход") оповещение.

В качестве звуковых оповещателей жилой части проектом предусмотрено использование оповещателей с постепенным нарастанием уровня громкости звукового сигнала ОПЗ "Анти-шок", а вставляемых помещений общественного назначения - оповещателей с постоянным уровнем громкости звукового сигнала ОПЗ "Стандарт". Используемые оповещатели обеспечивают на расстоянии 1 м уровень звукового давления не менее 100 дБ.

Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах на высоте не менее 2,3 м от пола, но при этом расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

На путях эвакуации из помещений общественного назначения проектом предусмотрена установка световых оповещателей ЛЮКС-24 "Выход".

Линии с пожарными оповещателями подключаются к выходам блоков "С2000-КПБ", "Сигнал-10", "С2000-КПБ-С" в составе ППКУП "Сириус" и слаботочным выходам шкафов "ШКП-ххRS", осуществляющим контроль линий на обрыв и короткое замыкание.

Работой оповещателей управляет ППКУП "Сириус". СОУЭ включается автоматически от сигнала, формируемого системой пожарной сигнализации, при срабатывании одного ручного извещателя (алгоритм А) или автоматического извещателя с перезапросом состояния (алгоритм В).

## 5. Электропитание и заземление

Рабочее электропитание ИСО "Орион" от сети переменного тока напряжением 220 В предусмотрено проектной документацией электротехнической части. Электропитание системы осуществляется от двух независимых вводов по 1-й категории электроснабжения через АВР.

Для электропитания распределенных по объекту функциональных блоков ИСО "Орион" постоянным током напряжением 12 В используются резервированные источники питания "РИП-12 исп. 51" и штатные резервированные источники питания "МИП-12" шкафов "ШПС-12 исп. 10" обеспечивающие ток в нагрузке 3 А.

В ИСО "Орион" шкафы ШПС-12 исп. 10 и источники питания "РИП-12 исп. 51" взаимодействуют с ППКУП "Сириус", передают данные и получают команды управления по интерфейсу RS-485.

Для бесперебойной работы оборудования ИСО "Орион" во время переключения АВР с основного ввода на резервный в корпусе источника питания "РИП-12 исп. 51" устанавливается аккумулятор напряжением 12 В и ёмкостью 17 Ач, а в корпусе каждого прибора "Сириус" и шкафа "ШПС-12 исп. 10" - два аккумулятора напряжением 12 В и ёмкостью 17 Ач.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	200.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ	Лист
							6

Заземление (зануление) корпусов источников питания выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и РД 78.145-93.

## 6. Кабельная сеть

В соответствии с СП 6.13130.2021 кабельные линии противопожарной защиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. Работоспособность кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ГОСТ 31565-2012, и способом их прокладки. Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316.2009.

Согласно ГОСТ 31565-2012 кабельная сеть противопожарной защиты должна выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF).

Кабельная сеть ИСО "Орион" выполняется:

- линии интерфейса RS-485 - огнестойким кабелем КСРПнг(А)-FRHF 2x2x0,8 мм. Одна витая пара используется в качестве проводов А и В интерфейса, а вторая - для объединения шин 0В всех источников питания;

- адресные двухпроводные линии связи контроллеров "С2000-КДЛ", линии управления, звукового и светового оповещения - огнестойкими безгалогенными кабелями КСРПнг(А)-FRHF 1x2x0,8 мм;

- линии электропитания оборудования ИСО "Орион" - огнестойкими безгалогенными кабелями КСРПнг(А)-FRHF 1x2x0,97 мм;

- линии подключения кнопок "Тест" блоков "С2000-СП4/220" - огнестойкими безгалогенными кабелями КСРПнг(А)-FRHF 2x0,5 мм;

- контролируемые цепи блоков "С2000-СП4/220" для подключения воздушных клапанов - огнестойкими безгалогенными кабелями КСРПнг(А)-FRHF 4x0,2 мм;

- технологические шлейфы контроля насосной станции - огнестойкими безгалогенными кабелями КСРПнг(А)-FRHF 10x0,5 мм.

Для сохранения работоспособности в условиях воздействия пожара, кабели прокладываются с использованием кабеленесущих и крепёжных элементов огнестойких кабельных линий (ОКЛ) "ОКЛ-ПР". Время функционирования огнестойких кабельных линий, в составе с применяемыми в проекте кабелями, не менее 30 минут в соответствии с испытаниями по ГОСТ Р 53316.2009.

Прокладка ОКЛ выполняется:

- по стенам и потолкам в кабель-каналах с креплениями на хомут;
- в стояках в гладких трубах из ПВХ с креплениями на скобу;
- по кровле в металлорукавах в ПВХ изоляции с креплениями на скобу;
- для подвода кабелей к шкафу управления насосной станцией в металлорукавах в ПВХ изоляции с креплениями на скобу.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	200.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ

Лист

7

Монтаж "ОКЛ-ПР" выполняется в соответствии с инструкцией производителя. Инструкцию по монтажу можно найти на сайте <https://www.promruka.ru/> в разделе ОКЛ.

Прокладка отдельных сегментов кольцевой ДПЛС, а также прокладка основной и резервной линии интерфейса RS-485 должна выполняться в отдельных кабель-каналах, трубах и пр. (п. 6.8 СП 6.13130.2021).

### 7. Автономная пожарная сигнализация

Согласно п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 и п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) в жилых зданиях следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автономные дымовые оптико-электронные извещатели "ДИП-34АВТ" устанавливаются в прихожих, кухнях и комнатах квартир в местах наиболее вероятного появления дыма и вдали от отопительных приборов.

Автономные пожарные извещатели в квартирах устанавливаются по одному в каждом помещении, если площадь помещения не превышает площадь, контролируемую одним пожарным извещателем в соответствии с требованиями табл. 2 СП 484.1311500.2020.

Автономные пожарные извещатели, как правило, устанавливаются на горизонтальных поверхностях потолка. Извещатели не следует устанавливать в зонах с малым воздухообменом (в углах помещений и над дверными проемами).

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ДИП-34АВТ" предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов. Для прекращения мощного звукового сигнала служит кнопка на корпусе извещателя.

Проверка работоспособности извещателя осуществляется кнопкой "Тест". Дежурный режим и переход в режим "Пожар" отображаются световым индикатором.

Электрическое питание извещателя осуществляется от элемента питания "Крона" номинальным напряжением 9 В. Извещатель предупреждает о необходимости замены батареи периодическим звуковым сигналом небольшой длительности и интенсивности.

Инв. № подл.	200.3	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8
								23/05-2022 ПР/18-ПБ2.ПЗ		

## Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Шкаф пожарной сигнализации	
	Источник резервированного электропитания	
	Прибор приёмно-контрольный и управления	
	Блок индикации с клавиатурой	
	Блок приёмно-контрольный	
	Блок контрольно-пусковой	
	Контроллер двухпроводной линии связи	
	Блок разветвительно-изолирующий	
	Блок сигнально-пусковой адресный	
	Блок сигнально-пусковой контроля и управления клапаном адресный	
	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	
	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором	
	Устройство дистанционного пуска дымоудаления адресное со встроенным изолятором	
	Устройство дистанционного пуска пожарных насосов адресное со встроенным изолятором	
	Извещатель охранной магнитоконтактный адресный	
	Шкаф управления лифтом	
	Шкаф контрольно-пусковой	
	Клапан системы дымоудаления с электрическим приводом	
	Клапан системы подпора с электрическим приводом	

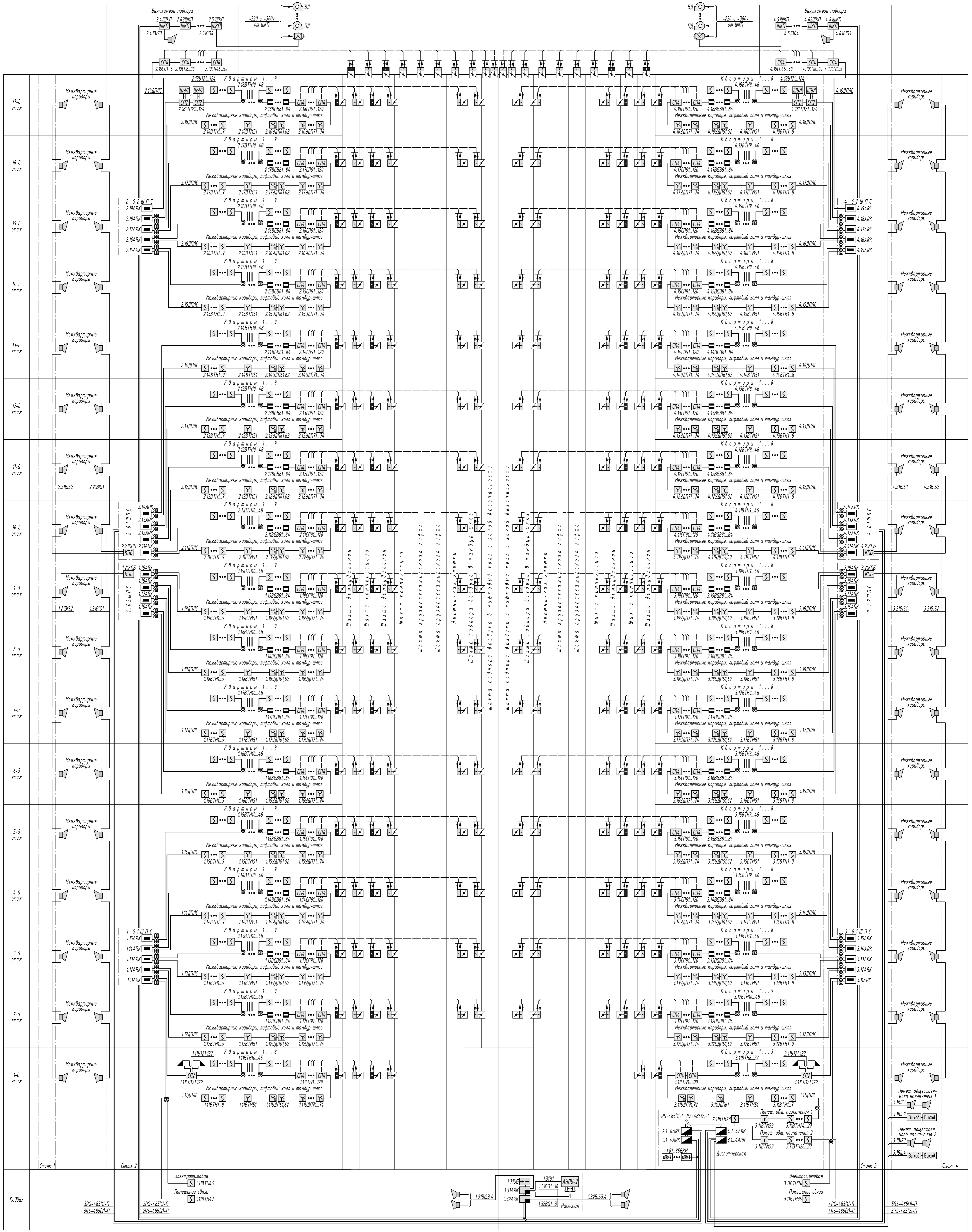
Обозначение	Наименование	Примечание
	Вентилятор дымоудаления	
	Вентилятор подпора воздуха	
	Калорифер	
	Шкаф управления насосной станцией	
	Замок электромагнитный	
	Оповещатель звуковой	
	Оповещатель световой (табло "Выход")	
	Коробка соединительная	
	Линия связи двухпроводная	
	Шлейф технологический	
	Линия управления	
	Линия звукового оповещения	
	Линия светового оповещения	
	Линия интерфейса RS-485 для объединения ППКУП Сириус основная	
	Линия интерфейса RS-485 для объединения ППКУП Сириус резервная	
	Линия интерфейса RS-485 для подключения ведомых блоков основная	
	Линия интерфейса RS-485 для подключения ведомых блоков резервная	

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.  
200.3

						23/05-2022 ПР/18-ПБ2		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Пахотная, 18 в г. Тамбове		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Усков			17.10.22	П	1	2
Нач. отд.		Илюхин			17.10.22			
Н. контр.		Давыдова			17.10.22			
ГИП		Коротков			17.10.22			
						Условные обозначения и изображения		



Схема сети пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации инженерных систем объекта



Линии управления клапанами, электроприводами клапанов и вентиляторов, напряжением 220 и 380 В, предусмотрены проектом системы электрооборудования.

23/05-2022 ПР/18-162				
Изм.	Колонт.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Усков	1	17.10.22	
Нач. отд.	Иванкин		17.10.22	
Н. контр.	Давыдова		17.10.22	
ГИП	Коротков		17.10.22	

Многоквартирный жилой дом по ул. Пахотная, 18 в г. Тамбове

Страница	Лист	Листов
1	2	

Схема сети пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации инженерных систем объекта

Формат А16

Вариант № 2003

Листов и дата

Имя, И.П. Фамилия

Адрес Сирхус в сети RS-485-C: x k XXX m  
 Адрес устройства в ДПЛ: x k У/БИС/ВЛ m  
 Адрес Сирхус в сети RS-485-C: x k ВQ m  
 Адрес КДЛ в сети RS-485-П: Тип адресного устройства  
 Адрес прибора в сети RS-485-П: Линия управления/оповещения  
 Адрес прибора в сети RS-485-П: Шлейф технологический