

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование.	Примечание
991059-АПС.С	Спецификация оборудования и материалов.	Листов: 3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование.	Примечание.
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 6.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
НПБ 110-03	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите установками ПТ и АПС.	
НПБ 88-01*	Установки пожаротушения и сигнализации.	
НПБ 104-03	«Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях»	
РД 25.953-90	«Системы автоматические пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации»	
РД 78.36.002-99	«Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»	

						991058-АПС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпис	Дата		1.2

Общие указания

Настоящий раздел проекта на автоматическую пожарную сигнализацию, управление системами противопожарной защиты корпусов 6, 1 ОАО ВНИПИпромтехнологии по адресу: г. Москва, Каширское шоссе, 33 выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и правилами.

На проектируемом объекте предусматривается организация автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация.

В проектируемых помещениях следует защищать соответствующими автоматическими установками все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами;
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категорий А или Б), насосных станций водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- помещений категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для осуществления сигнализации о пожаре, оповещения о пожаре, организации сигналов управления инженерными и противопожарными системами пожаротушения предусматриваются адресно-аналоговая система «Орион».

Система строится на адресных контроллерах «С2000-КДЛ».

Схема подключения приборов пожарной сигнализации дана на листе № 2.

Скелетная схема автоматической пожарной сигнализации корпусов 6, 1 дана на листе № 3.

В ранее выпущенном проекте автоматической пожарной сигнализации корпуса 30 (арх. № 985871-АПС) для наблюдения и управления пожарной сигнализацией в пожарной части запроектировано автоматизированное рабочее место (АРМ «Орион») на базе компьютера Pentium IV 2.4, 1 Гб RAM с преобразователем интерфейса ПИ-ГР.

Предусмотрено автоматическое переключение с АРМ «Орион» на пульт контроля и управления «С2000М» через релейный блок «С2000-СП1».

В помещениях проектируемого объекта предусматриваются адресные дымовые пожарные извещатели типа ДИП-34А, которые устанавливаются на расстоянии не более 0.4 м от плит перекрытия.

Тревожная сигнализация обеспечивается установкой на путях эвакуации адресных ручных извещателей типа ИПР513-3А, которые устанавливаются на стенах на высоте 1.5 м от уровня пола; расстояние ручных извещателей друг от друга не более 50 м.

Адресные пожарные извещатели подключаются к контроллерам «С2000-КДЛ» кабелем (витая пара) типа КПСВВнг-LS 1x2x0.75.

						991058-АПС	Лист
							1.3
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпис	Дата		

При срабатывании дымового пожарного адресного извещателя в шлейфе или ручного адресного извещателя, с выходов релейных блоков «С2000-СП1» № 2 (см. арх.№ 985871-АПС) подается адресная команда на включение оповещения о пожаре.

Сети автоматической пожарной сигнализации корпуса 6 даны на листах №№ 5, 6, 7.

Сети автоматической пожарной сигнализации корпуса 1 даны на листах №№ 9, 10, 11.

Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим восстановлением после снятия короткого замыкания, в шлейфы АПС включаются блоки разветвительно-изолирующие типа «Бриз».

Согласно классификации НПБ 104-03 проектируемый объект относится к III типу систем оповещения о пожаре.

Проект оповещения выполнен ранее, см. архивный № 985841-СО.

Приборы АПС устанавливаются в шкафах с монтажной платой (700x600x225мм); в корпусе 6 - в помещении № 211, в корпусе 1 – в коридоре РСО.

Для электропитания аппаратуры пожарной сигнализации предусмотрены резервированные источники электропитания РИП-24 (исп. 1).

Проектируемые кабели проложить по стенам в мини-каналах поливинилхлоридных, не поддерживающих горение, за подшивным потолком в гофрошланге, а в перекрытиях в трубах стальных.

Монтаж электропроводок технических средств пожарной сигнализации

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются проводами с медными жилами типа КПСВВнг-LS 1x2x0.75.

Кабель КПСВВнг-LS 1x2x0.75 не распространяет горение и имеет сертификат пожарной безопасности.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов охранно-пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.

При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий без защиты наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

						991058-АПС	Лист
							1.4
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпис	Дата		

При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 10 мм.

Электропитание

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-й категории.

Проектом предусмотрено электропитание приборов пожарной сигнализации от основного источника электропитания 220В и от резервированных источников питания РИП-24 (исп.1).

Запроектированное электропитание обеспечивает питание установки пожарной сигнализации в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3-х ч в режиме пожара.

						991058-АПС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпис	Дата		1.5

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
991058 - АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
992149 - ЭМ	Электрооборудование	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Корпус 6. Подключение шкафа ШПС1. Расчетная схема. План.	
3	Корпус 1. Подключение шкафа ШПС2. Расчетная схема. План.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
992150-ЭМ.С	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
ПУЭ	Ссылочные документы:	
СПЗ1-110-2003	Правила устройства электроустановок, 6 и 7 изд.	
	"Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	
	(Свод правил по проектированию и строительству)	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электропитания шкафов пожарной сигнализации в корпусах 1, 6 института ВНИПИПромтехнологии выполнен на основании задания на проектирование, выданного бюро ОПРСИС 07.12.2011 и согласованного с главным инженером института. Предусматривается питание шкафов, расположенных в корпусе 1, 3-й этаж и в корпусе 6, 2-й этаж.

По степени надежности электроснабжения потребители АПС относятся к первой категории. В соответствии с заданием предусматривается подключение шкафов к неотключаемым в ночное время электрощитам (рабочее питание). Для корпуса №6 единственный неотключаемый в настоящее время щит - щит аварийного освещения ОЩА-1, расположенный в коридоре цокольного этажа. Для помещений 3-го этажа корпуса №1 неотключаемый щит - щит аварийного освещения ЩОА.

Резервное питание шкафов ШПС обеспечивается автономными источниками электропитания РИП, установленными в шкафах ШПС - см проект АПС.

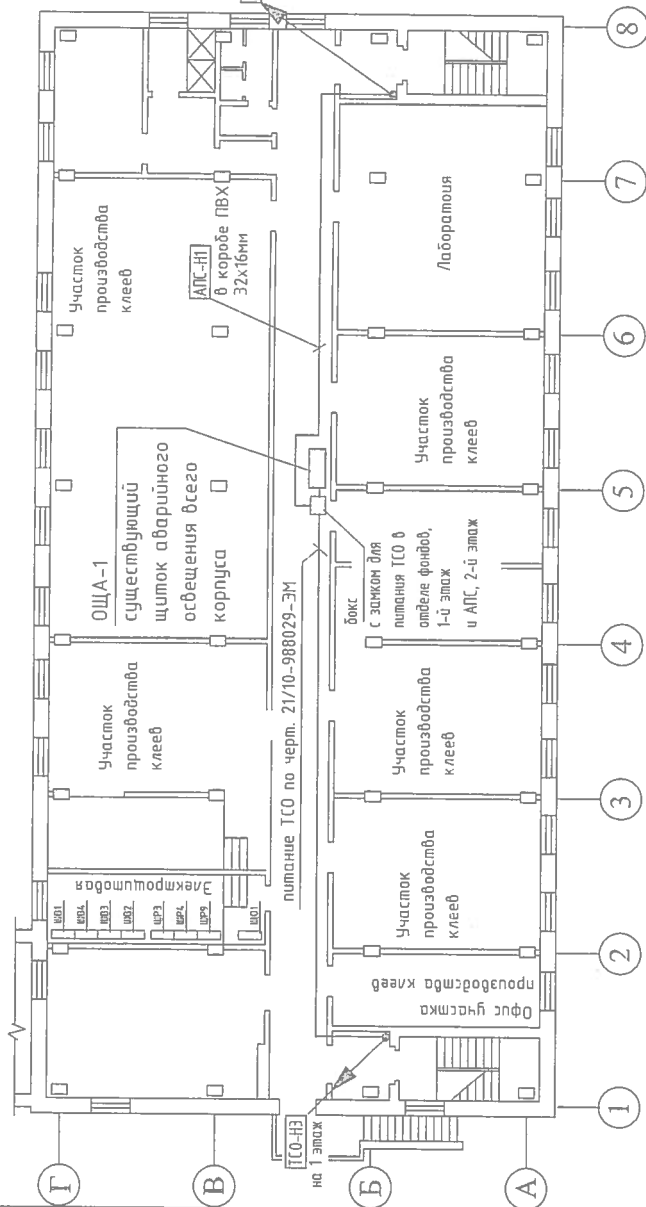
Чтобы исключить несанкционированное отключение рабочего питания шкафа ШПС1, установленного в корпусе 6, аппарат защиты питающей линии устанавливается в запирающемся на замок боксе вместе с аппаратом питания щита ТСО (см. чертежи 21/10-988029-ЭМ, 2010г.). Аппарат защиты присоединяется непосредственно к шинам щита ОЩА-1. Расстояние от аппарата защиты до щита ОЩА-1 не должно превышать 6м в соответствии с ПУЭ, п.3.1.16

В корпусе 1 щит ЩОА расположен в помещении 1-го этажа, где исключен несанкционированный доступ к аппаратуре. Поэтому аппарат защиты шкафа ШПС2 устанавливается непосредственно на резервное место в щите ЩОА.

992149 - ЭМ			
Институт "ВНИПИПромтехнологии"			
Автоматическая пожарная сигнализация.			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док
Разработал	Лямина	Подпись	Дата
Проверил	Катушев		01.04.2011
Глав. спец.	Катушев		
Н.контр.	Занов		
Нач.отд.	Стародубова		
Склад		Лист	Листов
Корпуса 6, 1		Р	1 3
Общие данные		ОАО ВНИПИПромтехнологии	

Инд.№ подл.	992149
Подпись и дата	
Взам.инд. №	

Корпус 6. План цокольного этажа. М1:200



Корпус 6. Фрагмент плана 2-го этажа. М1:200

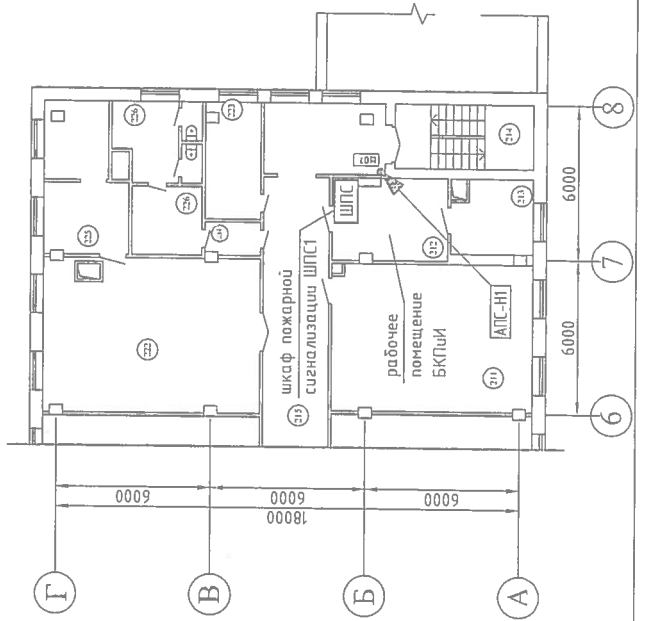
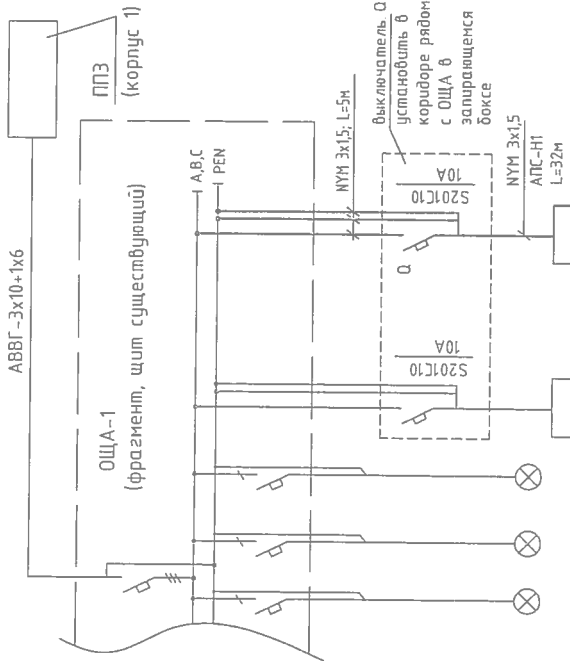


Схема питания шкафа ШПС



маркировка	ШПС1
тип	
Рч, кВт	0,1
Ip, А	
наименование потребителя	питание прибора охранной сигнализации по чертежам 21/10-988029-ЭМ (2010г.)
	аварийное освещение корпуса 6 (существующее)
	питание шкафа пожарной сигнализации
	существующая на 22.12.2011 часть щита ОЩА-1
	проектируемое питание ШПС

992149 - ЭМ		Институт "ВНИПИпротехнологии"	
		Автоматическая пожарная сигнализация.	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док
Разработал	Лямина	Лист	Листов
Проверил	Катушев	Р	2
Н.контр.	Катушев	Корпус 6	
Нач.отд.	Зондов	Подключение шкафа ШПС1	
	Стародубова	Расчетная схема. План.	
		ОАО ВНИПИпротехнологии	

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Вам.Инд. №
992149		

Позиция.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод изготовитель.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Выключатель распределения однополюсный, Ip=10A	S201-1C10		ABB	шт	2		
2.	Кабель силовой с медными жилами в двойной изоляции, не распространяющей горения, сечением 3х1,5	NYM			м	50		
3.	Короб кабельный ПВХ сечением 32х16мм, однокабельный			«Русвинил»	м	40		

992150 - ЭМС

Институт «ВНИПИпромтехнологии»
Автоматическая пожарная сигнализация

Корпуса 1, 6

Спецификация оборудования и материалов
ВНИПИпромтехнологии

Стадия Лист Листов

Р 1 1

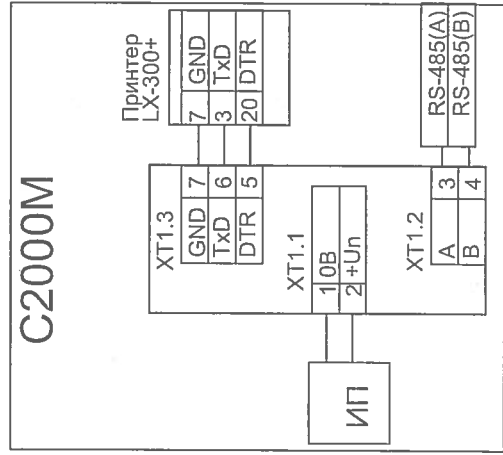
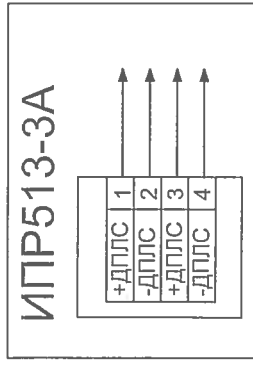
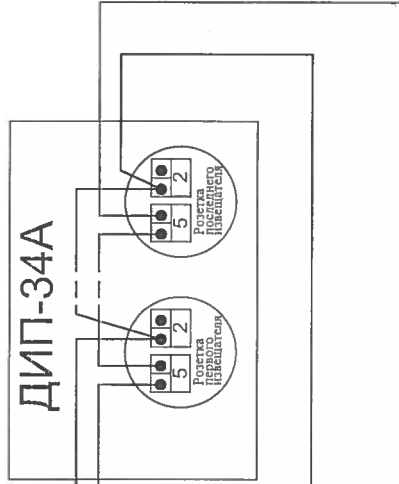
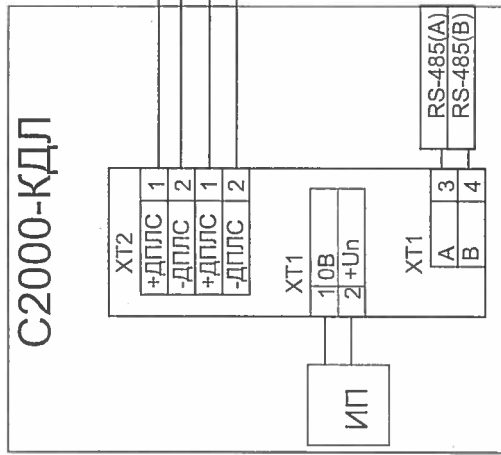
1

Инв. № подл. 992150

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
					2011
Разработ.	Лямцна				
Проверил	Катцшев				
Гл. спец.	Катцшев				
Н. контр.	Зонов				
Нач. отд.	Стародубева				



991058-АПС		Лист		Листов	
Автоматическая пожарная сигнализация о пожаре и чрезвычайных ситуациях.		Сталля	Лист	Р	2
Корпус 6, корпус 1.					
Схемы подключения приборов пожарной сигнализации.		ОАО ВНИИПИ промтехнологии			
Изм.	Колуч.	Лист	Редок	Подпись	Дата
				Кальин	
				Ковальчук	
				Ковальчук	
				Башкатов	
					2011

Корпус 1

5-ый этаж

4-ый этаж

3-ий этаж

2-ой этаж

Корпус 6

3-ий этаж
Отм. +9.600

2-ой этаж
Отм. +4.800

1-ый этаж
Отм. 0.000

Подпольный этаж
Отм. -4.200

Шкаф АПС

АРК12

АРК11

Шлейф 11 (PCO)

Шлейф 11 (Этажи 3, 4, 5)

Шкаф АПС

АРК10

АРК9

Шлейф 10

Пом. 211

Шлейф 9

см. проект автоматической пожарной сигнализации
корпуса 30, архивный № 985871-АПС

Корпус 29, 2 этаж

Пожарная часть

"С2000М"

ПИ-ГР

RS232

"Громбон-ПУ-4"

в корпус 30

991058-АПС

Автоматическая пожарная сигнализация

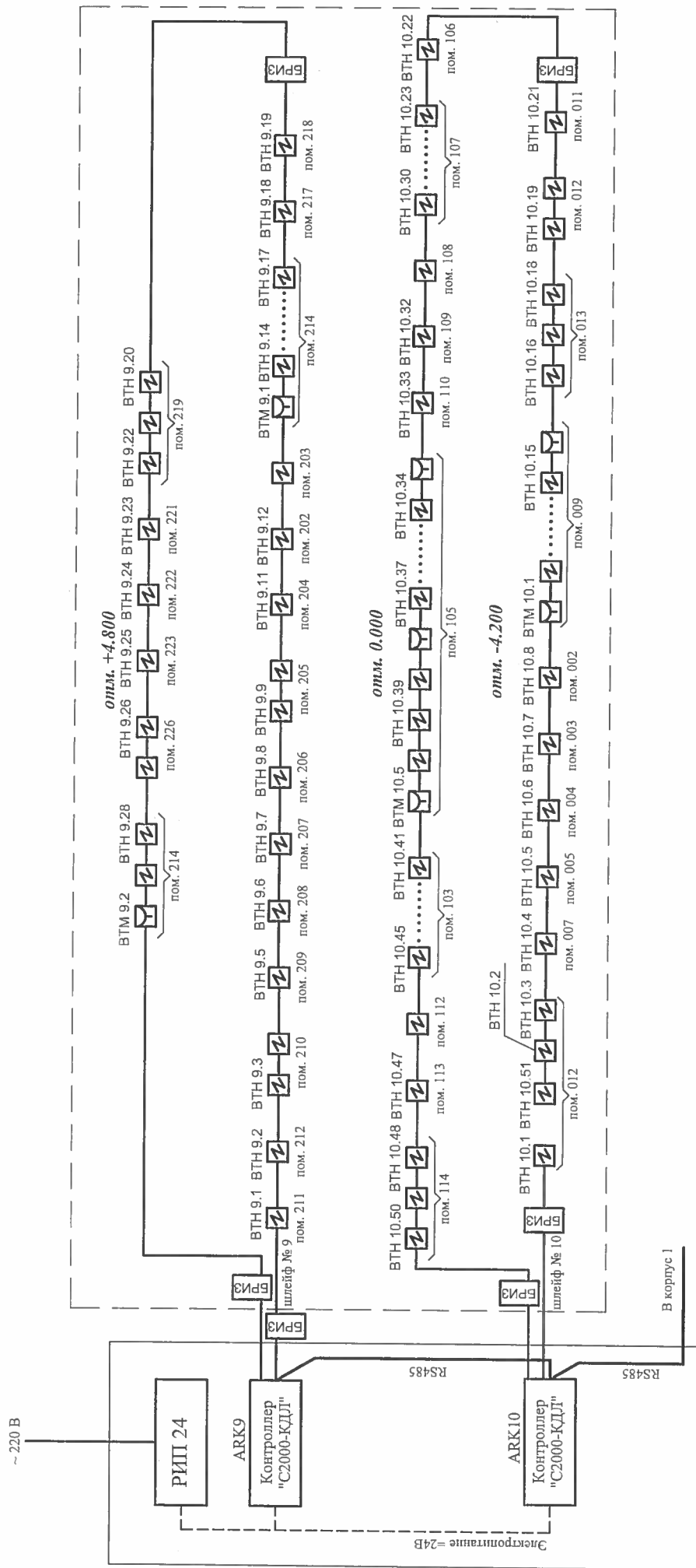
Корпус 6, корпус 1.

Скелетная схема автоматической
пожарной сигнализации.

ОАО ВНИИПИ
промтехнологии

Изм.	Колуч.	Лист	Мелок	Подпись	Дата
	Разработал	Кальин		<i>Кальин</i>	
	Проверил	Ковальчук		<i>Ковальчук</i>	
	Н.контр.	Ковальчук		<i>Ковальчук</i>	
	Нач.отдела	Башкатов		<i>Башкатов</i>	
					2011

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
991058		



Взам. инв.	Подп. и дата	Инв подл.
		991058

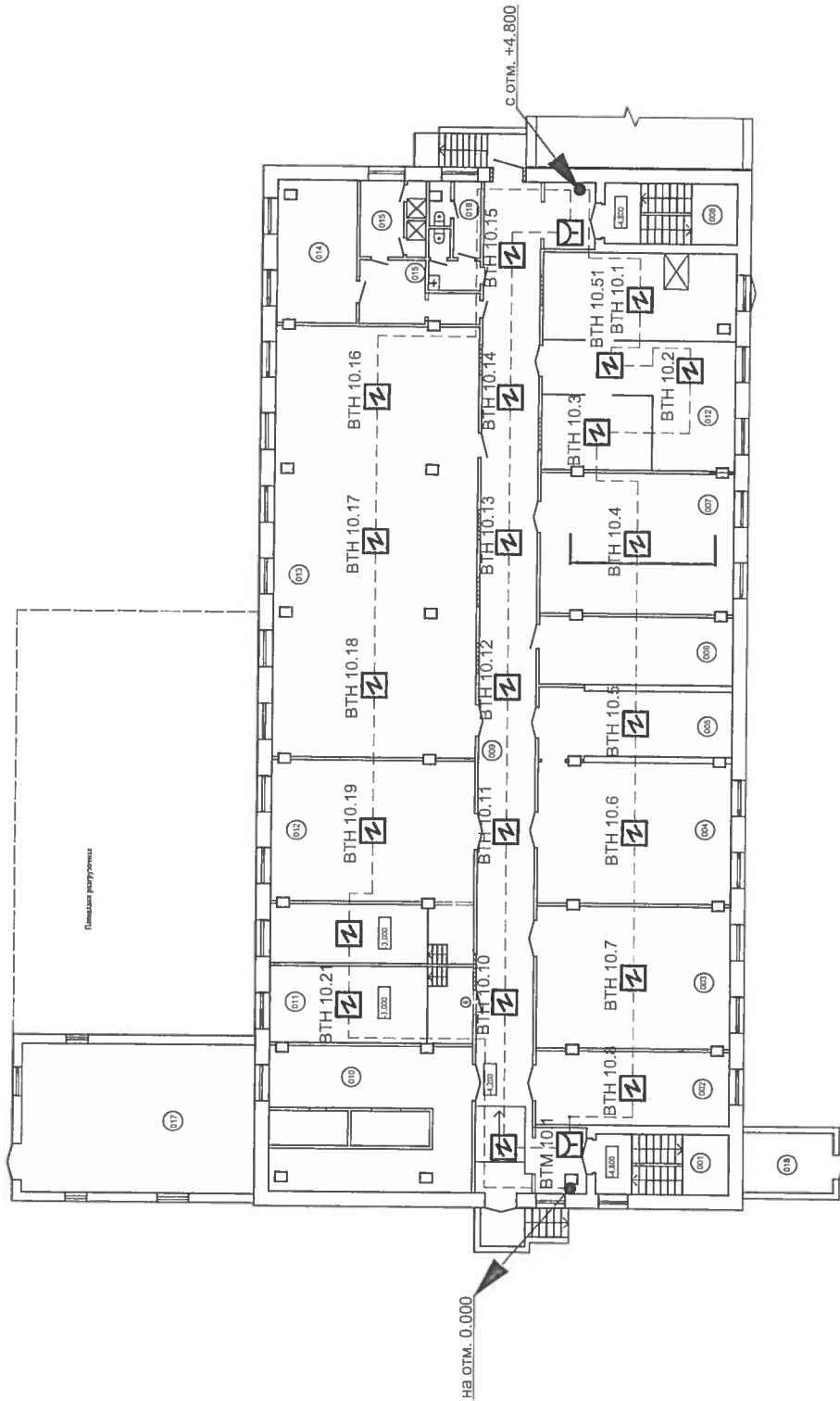
Условные обозначения

ВТН 9.1 Извещатель пожарный дымовой адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.

ВТМ 9.1 Извещатель пожарный ручной адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.

991058-АПС		Автоматическая пожарная сигнализация	
Изм.	Колуч.	Лист	Медок
Разработал	Кальян	Подпись	Дата
Проверил	Ковальчук		
Н.контр.	Ковальчук		
Нач.отдела	Башкатов		
			2011
Корпус 6		Стадия	Лист
Схема организации автоматической пожарной сигнализации.		Р	4
ОАО ВНИПИ		промышленности	

Корпус 6. Цокольный этаж.
План на отм. -4,200



Условные обозначения

- ВТН 10.1 Извещатель пожарный дымовой адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- ВТМ 10.1 Извещатель пожарный ручной адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- Блок разветвительно-изолирующий

991058-АПС

Автоматическая пожарная сигнализация

Изм.	Колуч.	Лист	Медок	Подпись	Дата
Разработал	Кальвин				
Проверил	Ковальчук				
Н.контр.	Ковальчук				
Нач. отдела	Башкатов				

Стадия	Лист	Листов
Р	7	-

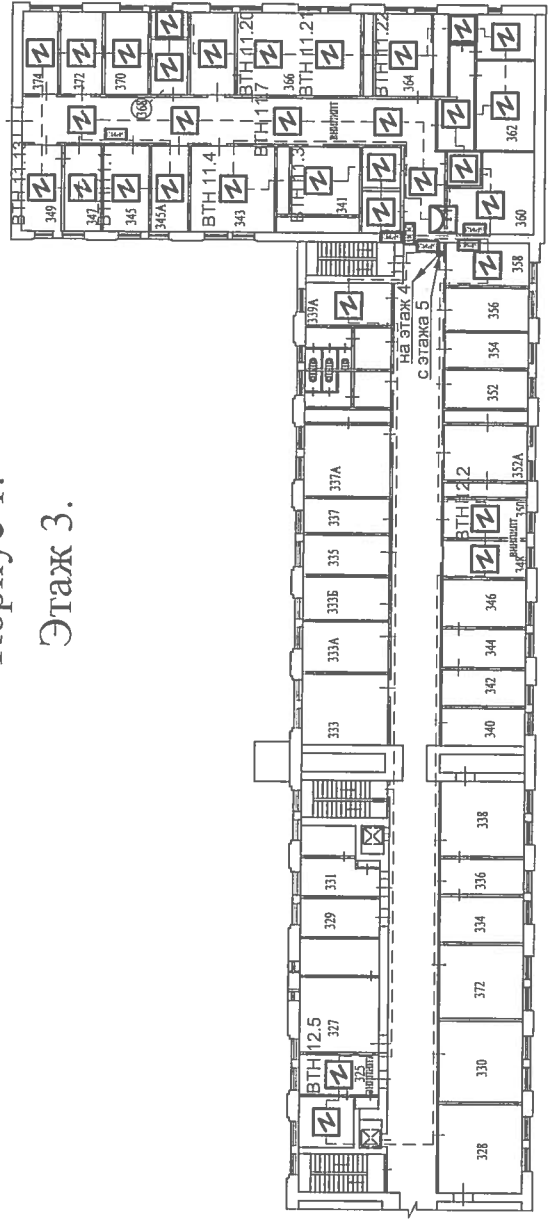
Корпус 6.

Сети автоматической пожарной сигнализации на плане цокольного этажа.

ОАО ВНИПИ
промтехнологии

Ив. № подл.	991058
Подпись и дата	
Вам. инв. №	

Корпус 1. Этаж 3.



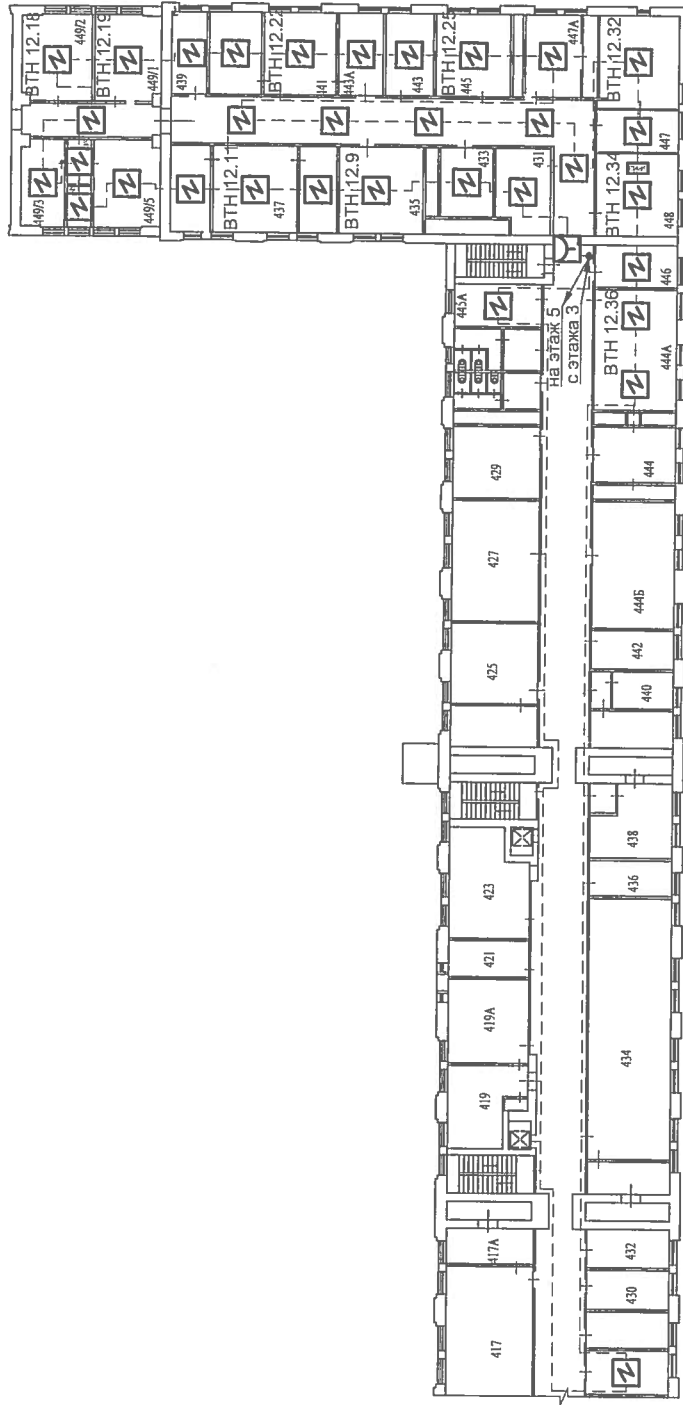
Условные обозначения

- ВТН 1.61 Извещатель пожарный дымовой адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- ВТМ 8.43 Извещатель пожарный ручной адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- ШПС Шкаф пожарной сигнализации
- Блок разветвительно-изолирующий

Имя подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
991058		

991058-АПС		Автоматическая пожарная сигнализация	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.
Разработал Фуфаева	Проверил Н. контр.	Нач. бюро	Башматов
Прод.	Дата		
Корпус 1.		Страница	Лист
Сети автоматической пожарной сигнализации на плане 3-го этажа.		Р	9
		Листов	-
		ОАО ВНИПИ промтехнологии	
		2011	

Корпус 1. Этаж 4.



Условные обозначения

- ВТН 12.1 Извещатель пожарный дымовой адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- ВТМ 12.1 Извещатель пожарный ручной адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
- БЗМ Блок разветвительно-индицирующий

991058-АПС

Автоматическая пожарная сигнализация

Корпус 1.
Сети автоматической пожарной сигнализации на плане 4-го этажа.

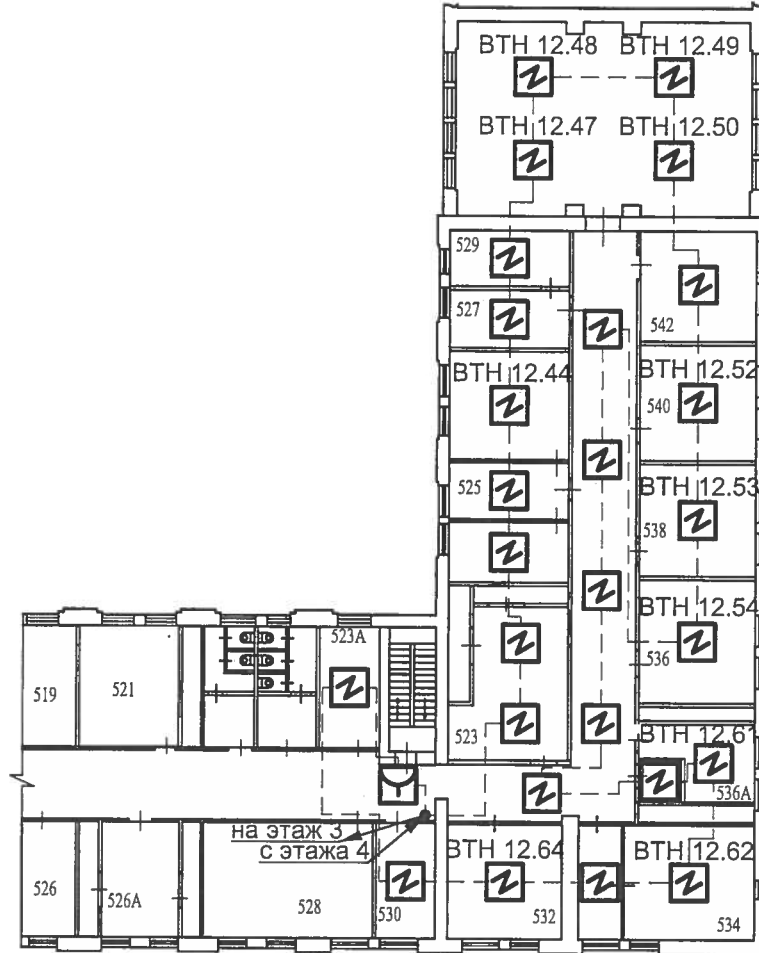
Стация	Р	Лист	10	Листов	-
					ВНИПИ
					промтехнологии

Имя, инв. №	991058
Подпись и дата	
Взам. инв. №	



2011





Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал	Фуфаева				
Проверил	Ковальчук				
Н. контр.	Ковальчук				
Нач. бюро	Башкатов				

Корпус 1. Этаж 5.



Условные обозначения

-  ВТН 1.61 Извещатель пожарный дымовой адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.
 ВТМ 8.43 Извещатель пожарный ручной адресный с указанием кода, № прибора и порядкового №.

Взам. инв. N							991058-АПС		
							Автоматическая пожарная сигнализация		
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	Корпус 1.		
	Разработал	Фуфаева							
Инв. N подл. 991058	Проверил	Кальин					Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ковальчук					Р	11	-
	Нач.бюро	Башкатов				2011	ОАО ВНИПИ промтехнологии		
							Сети автоматической пожарной сигнализации на плане 5-го этажа.		