

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ОАО «ГСПИ»)

Техническое перевооружение участка производства
радиоизотопных генераторов и
радиофармпрепаратов

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Здание 70
(ХЛК)

Часть «Связь и сигнализация»

227-70P2-СС3

Системы пожарной сигнализации и речевого оповещения

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

Главный инженер проекта



В. В. Фокин

И. о начальника отдела



Н. А. Тулинова

2010

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СМ. ЧАСТЬ ТО

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ СС

Обозначение	Наименование	Примечание
227-70P2-CC1	Система технологической громкоговорящей связи	
227-70P2-CC2	Система видеонаблюдения	
227-70P2-CC3	Системы пожарной сигнализации и речевого оповещения	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 227-70P2-CC3

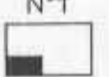
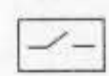
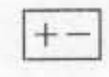
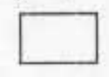
Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	A4
1	Общие данные	A1
2	Схема подключения аппаратуры пожарной сигнализации и речевого оповещения.	1,25A1
3	Схема расположения сети системы пожарной сигнализации	A4x3
4	План расположения сети системы пожарной сигнализации на отм. +0.020 в осях 10-15	A1
5	Схема расположения сети системы речевого оповещения	A3
6	План расположения сети системы речевого оповещения на отм. +0.020 в осях 10-14	A4x5


ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ


Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
227-70P2-CC3.CO	Спецификация оборудования	1,000


Общее количество листов формата А1:
вновь разработанных 6,250


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Существующий прибор приемно-контрольный "Сигнал-20М" с указанием номера - N° 1
-  Релейный блок "С2000-СП1" исп. 01 с указанием номера - N°1
-  Источник вторичного питания резервированный "СКАТ-1200И7"
-  Рупор N° 7

2ВТН16.4  Проектируемый извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный типа ИП212-39/2 "АГАТ" с указанием: 2 - номер существующего прибора "Сигнал-20М"; ВТН - буквенный код "дымовой пожарный извещатель"; 16 - номер шлейфа данного прибора; 4 - номер извещателя в шлейфе

1ВТМ16.1  Извещатель пожарный ручной типа ИПР-3СУ с указанием: 1 - номер существующего прибора "Сигнал-20М"; ВТМ - буквенный код "ручной пожарный извещатель"; 16 - номер шлейфа данного прибора; 1 - номер извещателя в шлейфе

 Коробка распределительная КРТП 10x2 с указанием принадлежности сети (в числителе) - П (пожарная) и загрузки (в знаменателе) - 6

2ВТН10.4 (2.9.3) 

Существующий извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный типа ИП212-39 "АГАТ" с указанием:

- новая нумерация при переключении извещателя: 2 - номер существующего прибора "Сигнал-20М"; ВТН - буквенный код "дымовой пожарный извещатель"; 10 - номер шлейфа данного прибора; 4 - номер извещателя в шлейфе


- в скобках приведена существующая нумерация по рабочей документации 001-01/07-П, разработанной НОУ "Университет КСБ":

- 2 - номер существующего прибора "Сигнал-20М"; 9 - номер шлейфа данного прибора; 3 - номер извещателя в шлейфе

AM7.6 


Модуль акустический системы "Орфей" исп.01 с указанием:

- AM - акустический модуль; 7 - номер прибора "Рупор"; 6 - номер акустического модуля, подключаемого к прибору "Рупор"


AM2.5 

Существующий модуль акустический системы "Орфей" исп.01, место установки которого изменяется по сравнению рабочей документацией 001-01/07-П, разработанной НОУ "Университет КСБ" с указанием:


- AM - акустический модуль; 2 - номер существующего прибора "Рупор"; 5 - номер акустического модуля, подключаемого к прибору "Рупор"

KK2-3 

Существующая коробка распределительная с указанием номера KK2-3 по рабочей документации 001-01/07-П, разработанной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году.



Коробка универсальная УК-2П

1(3) 

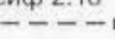
Кабель проектируемый с указанием позиции по спецификации материалов - 1 и количества кабелей на данном участке - (3)



Существующие кабели



Демонтируемый кабель пожарной сигнализации

шлейф 2.18 

Обозначение шлейфа пожарной сигнализации на схеме расположения сети с указанием:

- 2 - номер существующего прибора "Сигнал-20М"; 18 - номер шлейфа данного прибора



Кабель приходит с более высокой отметки

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Данная рабочая документация разработана на основании писем ФГУП "ГНЦ РФ ФЭИ":

- исх. № 35-10/54 от 13.04.2010;
- исх. № 35-10/56 от 20.04.2010;
- исх. № 35-28/15 от 15.06.2010

и с учетом требований нормативных документов:

- ФЭ №123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования";
- ГОСТ 12.3.047-98 "Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля";
- 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. Электроборудование. Требования пожарной безопасности";
- СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности";

- СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП 31-03.2001 "Производственные здания";
- РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок".

2 В письме ФГУП "ГНЦ РФ ФЭИ" исх. № 35-10/54 от 13.04.2010 сообщено, что действующая в здании 70 система пожарной сигнализации отвечает нормам и правилам РФ.

3 В связи с реконструкцией части здания 70 в данном комплексе предусматривается корректировка существующих системы пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) (отм. +0.020, в осях 10-14/А-Г), смонтированных по рабочей документации "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", разработанной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году (001-01/07-ПС). Кроме этого, были учтены изменения к рабочей документации по переносу приемной и управляющей аппаратуры АПС, приборов речевого оповещения "Рупор" (6 шт.) в стойки связи на 2 и 4 этаж по решению ФГУП "ГНЦ РФ ФЭИ" (информация получена от службы эксплуатации здания 70 - 17.06.2010 г.).

4 Корректировке подлежат существующие шлейфы АПС - 1.9, 1.10, 2.8, 2.9, 2.10.

5 Существующие извещатели, установленные в зоне реконструкции (отм. +0.020, в осях 10-14/А-Г) должны быть демонтированы в связи с:
- изменением архитектурных планов ряда помещений;
- требованиями СП 5.13130.2009 (для формирования команды управления инженерными системами и СОУЭ в каждом помещении должно быть установлено не менее трех пожарных извещателей при включении в шлейфы двухпороговых приборов);
- изменением расстановки светильников и размещением венткоробов в реконструируемых помещениях.

6 Таблица изменений в существующих шлейфах системы АПС приведена на листе 4.

7 Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются помещения здания, входящие в реконструируемый комплекс.

8 В реконструируемой зоне подвесные потолки устанавливаются только в помещениях 109а, 109б, 109в. Пространство за подвесными потолками этих помещений пожарной сигнализацией не оборудуется, так как электротехнические кабели прокладываются в запотолочном пространстве в стальных вологазопроводных трубах, подвесной потолок выполнен из материала группы горючести Г1.

9 В связи с прекращением выпуска установленных в здании 70 извещателей типа ИП212-39 "АГАТ" в данной рабочей документации дополнительно предусматриваются извещатели типа ИП212-39/2 "АГАТ".

10 Демонтируемые пожарные извещатели типа ИП212-39 (26 шт.) устанавливаются в помещениях 129, 131/1, 131/2, 131а, 109а, 109б, 109в и включаются во вновь проектируемые шлейфы 2.9, 2.18 (21 шт, 5 шт. остаются в резерве). Остальные помещения реконструируемого комплекса оборудуются извещателями типа ИП212-39/2 "АГАТ".

11 На путях эвакуации из помещений реконструируемого комплекса устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ. Извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола до органов управления.

12 В связи с изменением архитектурных планов рабочей документацией предусматривается перенос извещателя ИПР-3СУ (номер извещателя по рабочей документации 001-01/07-ПС - 2.10.15) на площадку лестницы, номер извещателя стал 1ВТМ16.1 - см. лист 4.

13 Расстановка извещателей выполняется в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Монтаж извещателей необходимо вести в соответствии с технической документацией на извещатели.

14 В качестве аппаратуры пожарной сигнализации используются существующие приборы интегрированной системы пожарной сигнализации "Орион".

15 Существующие приборы приемно-контрольные "Сигнал-20М" № 1 и 2 имеют необходимый резерв для подключения проектируемых шлейфов (вывод сделан на основании анализа рабочей документации 001-01/07-ПС). После подключения проектируемых шлейфов приборы "Сигнал-20М" № 1 и 2 будут иметь нормативный 10 % резерв.

16 Существующий пульт "С2000" установлен в поезде объекта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Передача информации от аппаратуры в здании 70 в поезде осуществлена по двухпроводному интерфейсу RS-485.

17 Для управления проектируемыми системами вентиляции и огнезадерживающими клапанами в рабочей документации предусматривается исполнительный релейный блок "С2000-СП1" исп. 01. Таблица управляющих сигналов и требования к взаимосвязи существующих и проектируемых систем АПС и вентиляции приведены на листе 2.

18 Релейный блок "С2000-СП1" устанавливается в стойке связи на 2 этаже (отм. +4.220) и подключается к существующей аппаратуре АПС по интерфейсу RS-485.

19 Схемы управления проектируемыми системами вентиляции и огнезадерживающими клапанами разрабатываются в электротехнической части рабочей документации. Контроль положения огнезадерживающих клапанов предусматривается в электротехнической части рабочей документации.

20 В здании 70 в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС была смонтирована речевая и световая СОУЭ.

21 В реконструируемой зоне дополнительно к существующей СОУЭ предусматривается оборудование сетью речевого оповещения ряда помещений (см. лист 6).

22 Для обеспечения возможности расширения системы СОУЭ рабочей документацией предусматривается установка в стойке связи на отм. +4.220 прибора речевого оповещения "Рупор".

Проектируемый прибор "Рупор" подключается к приборам системы "Орион" по двухпроводному интерфейсу RS-485 (см. лист 2).

23 В качестве речевых оповещателей в реконструируемой зоне используются модули акустические исп. 01 системы "Орфей".

24 Уровень шума в помещениях реконструируемой зоны не превышает 65 дБ.

25 Включение системы речевого оповещения должно осуществляться одновременно по всему зданию 70, включая реконструируемую зону, при срабатывании проектируемых и существующих извещателей пожарной сигнализации (см. примечание пункт 5 на листе 2).

26 В связи с реконструкцией существующая система оповещения корректируется:
- переносится существующий акустический модуль AM2.5, установленный в коридоре в осях 14/Б (см. 001-01/07-ПС, лист 13), к оси 13 (см. лист 6);
- демонтируются световые оповещатели "Выход" в осях 10-11/А-Б (см. рабочую документацию 001-01/07-ПС, лист 13).

Световые способы оповещения в реконструируемой зоне запроектированы в электротехнической части рабочей документации 227-70P2-001.

27 Таблица изменений в существующей системе СОУЭ приведена на листе 6.

28 Электропитание проектируемой аппаратуры осуществляется от однофазной сети напряжением 220 В частотой 50 Гц по 1 категории надежности электроснабжения по классификации ПУЭ. Электропитание аппаратура пожарной сигнализации осуществляется через источник резервированного питания "СКАТ-1200И7". Заземление корпусов "СКАТ-1200И7" и прибора "Рупор" осуществляется подсоединением к нулевому защитному проводнику (РЕ) силового электрооборудования, Rз<4 Ом. Технические решения по электропитанию и заземлению проектируемой аппаратуры приводятся в электротехнической части рабочей документации.

29 Сеть пожарной сигнализации по зданию выполняется из кабелей марок КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5, КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5. Сеть системы речевого оповещения выполняется из кабеля марки КПСВВнг(А)-LS 1x2x1,5.

30 Способы прокладки кабелей АПС и СОУЭ указаны на чертежах (см. листы 4 и 6 соответственно).

Для прокладки кабелей сети речевого оповещения используются отдельные коробка и трубы.

31 Стальные трубы должны быть заземлены и по всей длине иметь электрический контакт.

32 Проход кабелей через стены выполняется в отрезках стальных труб. После прокладки труб отверстия в стенах герметизируются цементно-песчаным раствором, отверстия в трубах после прокладки кабелей герметизируются негорючим легко пробиваемым материалом.

33 Места установки пожарных извещателей и речевых оповещателей, а также трассы прокладки кабелей, уточняются при монтаже с учетом требований СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009 и ПУЭ.

34 Монтаж электротехнических коробов выполняется по типовым рекомендациям фирмы-изготовителя. Необходимые аксессуары (углы, заглушки, крышки, и пр.) и их количество определяются монтажной организацией.

35 Для монтажа предусмотренной данной рабочей документацией систем и сетей пожарной сигнализации и оповещения должна быть привлечена организация, имеющая соответствующие лицензии.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

По состоянию на

227-70P2-CC3					
Техническое перевооружение участка производства радиоизотопных генераторов и радиофармпрепаратов					
					Заказ 227
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шушкова	1	001		24.02.10
Проверил	Пашенко	1	001		24.02.10
Нач. гр.	Тудилова	1	001		24.02.10
Н.контр.	Девяткина	1	001		24.02.10
И.о.нач.отд.	Тудилова	1	001		24.02.10
Г.И.П.	Фокин	1	001		24.02.10

Здание 70 (ХЛК)		Стдия	Лист	Листов
		Р	1	

Общие данные		ОАО "ГСПИ"	

Ниша связи на отм. +4.220 в осях 11-12/Б

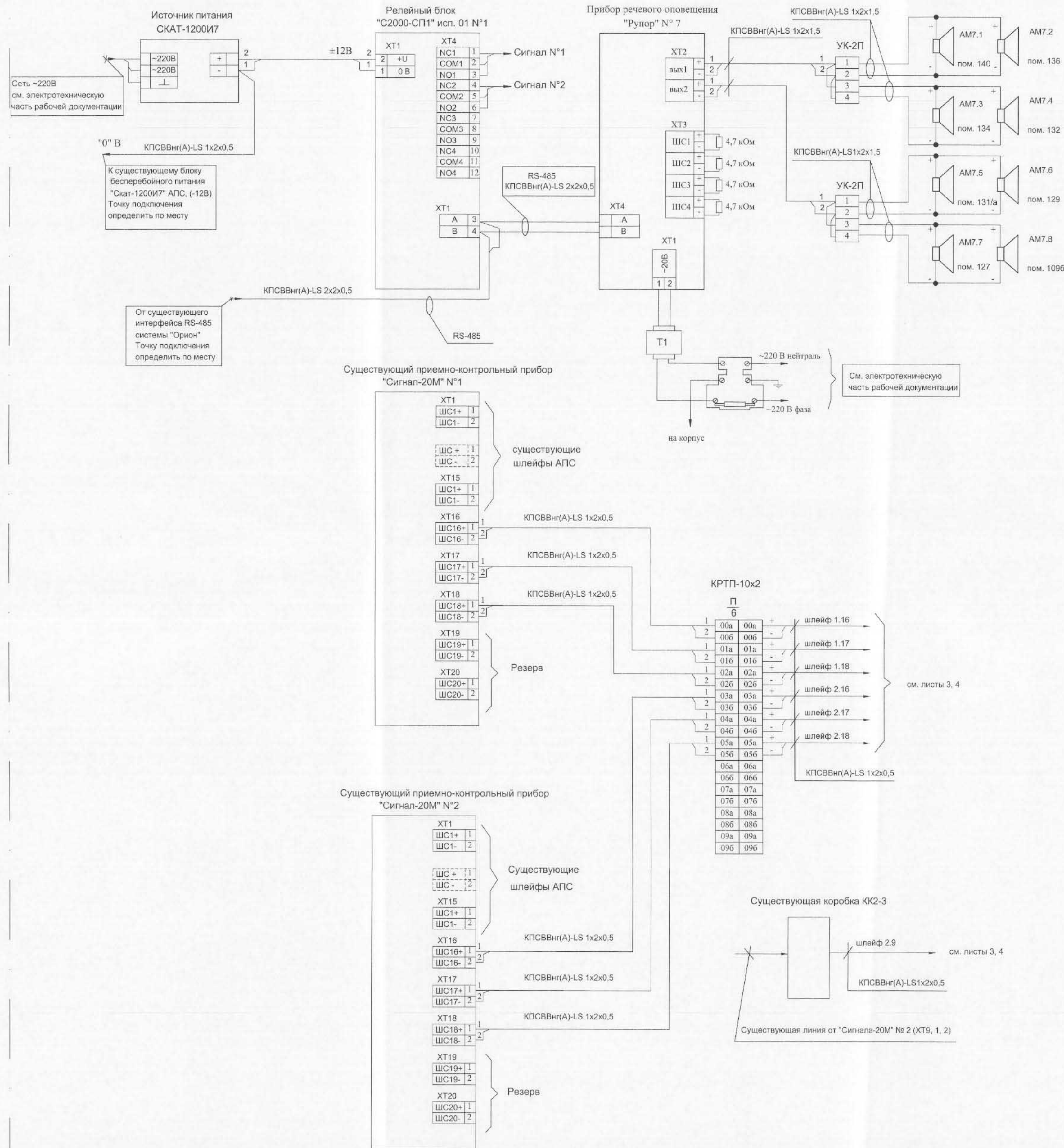
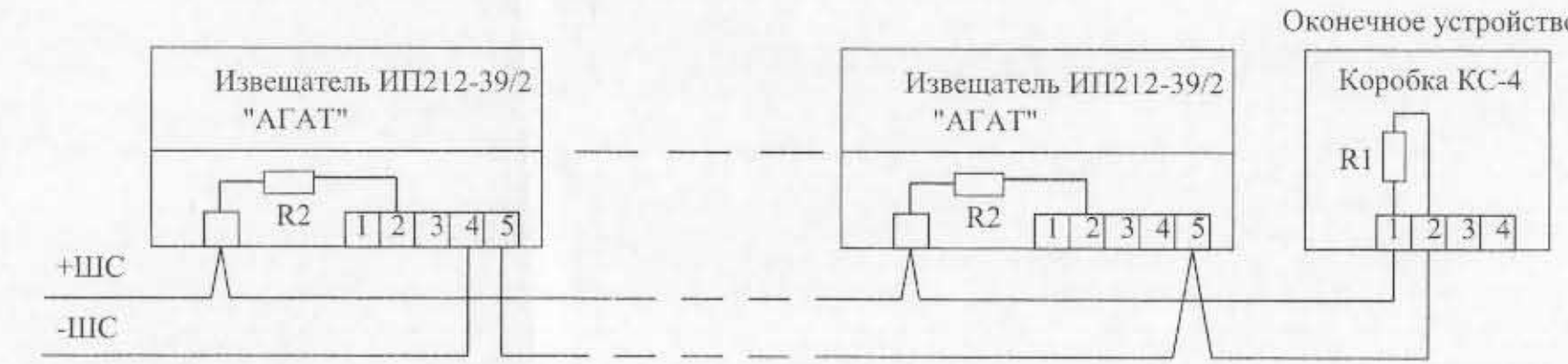


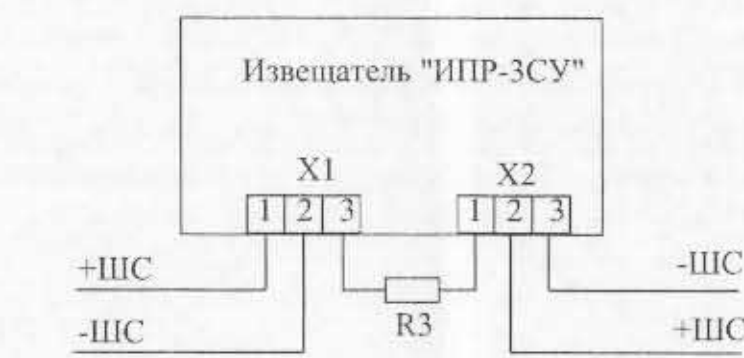
ТАБЛИЦА УПРАВЛЯЮЩИХ СИГНАЛОВ

Номер релейного блока "С2000-СП1" исп. 01	Номер реле	Номер сигнала	Наименование сигнала	Алгоритм управления	Примечание
1	1	1	Отключение: - приточных систем П7, П8, П9, П10; - вытяжных систем В58-В66; - компрессорно-конденсаторных блоков П7.17, П8.17, П9.17, П10.17; - увлажнителей П7.16, П8.16, П9.16, П10.16;	При срабатывании 2-х автоматических извещателей в шлейфах 1.16, 1.17, 1.18, 2.9, 2.16, 2.17, 2.18 и ручного извещателя в шлейфах 1.17 и 2.18	См. комплект 227-70Р2-ЭМ2
	2	2	Закрытие огнезадерживающих клапанов П7.15/1, П7.15/2, П7.15/3, П8.15/1, П9.15/1, П9.15/2, П10.15/1	При срабатывании 2-х автоматических извещателей в шлейфах 1.16, 1.17, 1.18, 2.9, 2.16, 2.17, 2.18 и ручного извещателя в шлейфах 1.17 и 2.18	См. комплект 227-70Р2-ЭМ2
	3		Резерв		
	4		Резерв		

Включение извещателей ИП212-39/2 "АГАТ" в шлейф прибора "Сигнал-20М" в режиме распознавания срабатывания двух извещателей



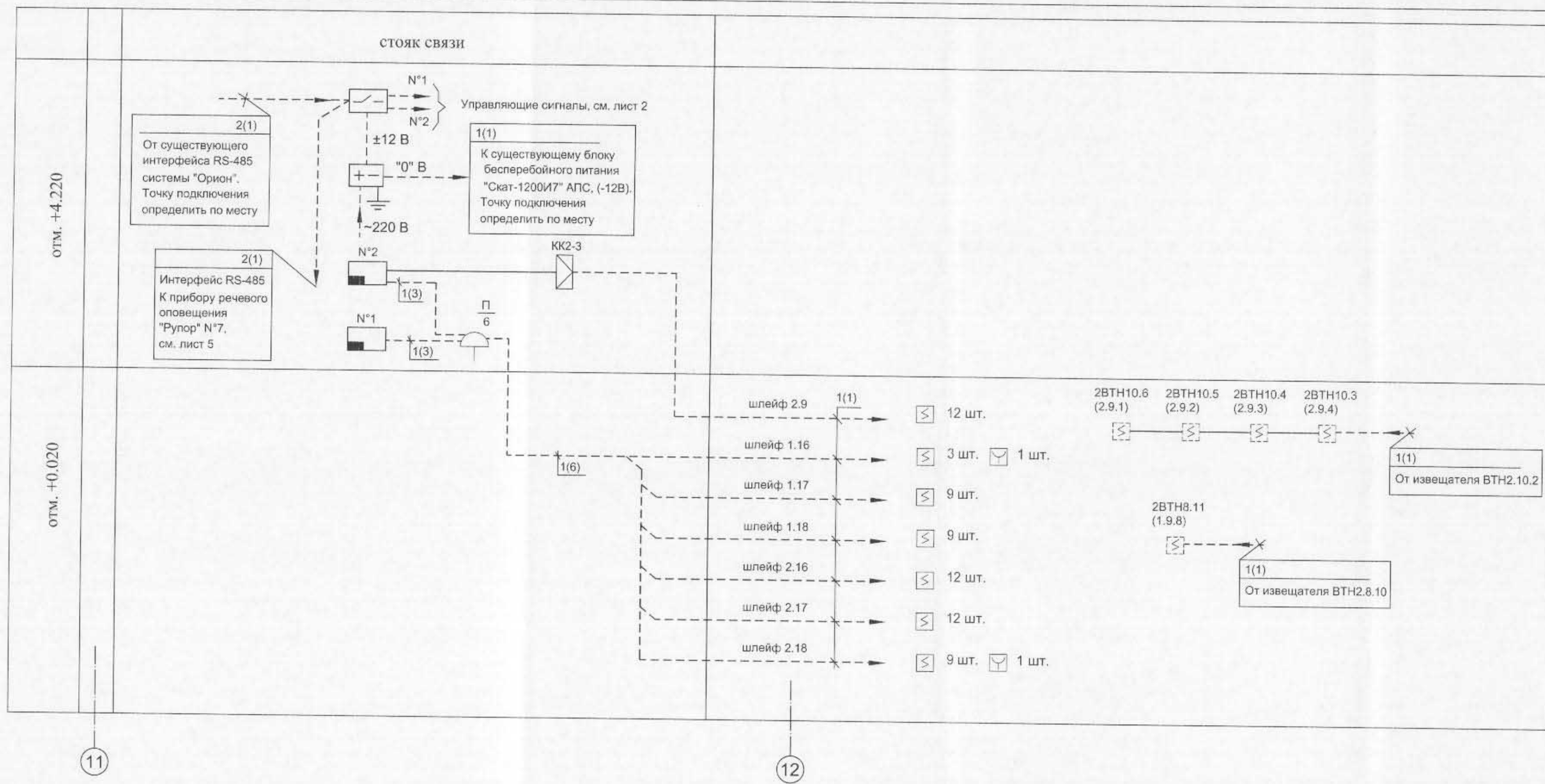
Включение извещателей "ИПР-3СУ" в шлейф прибора "Сигнал-20М"



- Схемы подключения аппаратуры "С2000-СП1" исп. 01 и "Рупора" разработаны на основании:
 - схем, предоставленных ЗАО НВП "Болид" от 04.2010 г.;
 - рабочей документации "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", выполненной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году.
 - изменений к рабочей документации по переносу приемной и управляющей аппаратуры АПС в стойки связи на 2 и 4 этаж по решению Заказчика (информация получена от службы эксплуатации здания 70 - 17.06.2010 г.).
- Схемы подключения уточняются по документации фирм-изготовителей.
- Алгоритм и схемы управления существующими системами вентиляции и инженерными системами здания 70, с учетом реконструируемых систем П1а, П2а, при срабатывании запрограммированных в данном комплекте извещателей (шлейфы 1.16, 1.17, 2.9, 2.16, 2.17) разрабатывает Заказчик.
- После реконструкции приточных систем П1а, П2а специалисты по обслуживанию автоматики существующих систем вентиляции восстанавливают схемы управления этими системами при срабатывании существующих пожарных извещателей.
- Алгоритм управления прибором "Рупор" №7 аналогичен алгоритму управления существующими приборами "Рупор" №1-6 (включение СОУЭ осуществляется одновременно по всему зданию).
- R1 - резистор С2-33Н-0,25-4,7 кОм± 5%
R2 - резистор С2-33Н-0,25-1,5 кОм± 5%
R3 - резистор С2-33Н-0,25-8,2 кОм± 5%

Имя и фамилия
Подпись и дата
Виза инженера

227-70Р2-СС3					
Техническое перевооружение участка производства радионуклонных генераторов и радиофармацевтиков					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шухнова	1	114	11.06.10	
Проверил	Папенко	2	114	11.06.10	
Нач. тр.	Тулинова	3	114	11.06.10	
Исполн.	Девяткина	4	114	11.06.10	
Н.о.л.ав.отзд.	Тулинова	5	114	11.06.10	
Здание 70 (ХЛК)					Страница
Схема подключения аппаратуры пожарной сигнализации и речевого оповещения					Лист
					Листов
					Р 2
					ОАО "ГСПИ"



- 1 Условные обозначения приведены на листе 1.
- 2 На данном листе приведены вновь проектируемые и реконструируемые шлейфы АПС.
- 3 Таблица изменений в существующих шлейфах АПС и организации новых шлейфов приведена на листе 4.
- 4 Нумерация шлейфов дана в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", выполненной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году.
- 5 Разместить приборы в нише связи (стояк связи) по месту с учетом расположения существующего оборудования и требований СП 5.131.130.2009 и ПУЭ.



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 1x2x0.5	500 м	
2	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 2x2x0.5	20 м	

227-70P2-CC3					
Техническое перевооружение участка производства радиоизотопных генераторов и радиофармпрепаратов					
Заказ 227					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шухнова				28.06.16
Проверил	Пашенко				29.06.16
Нач. гр.	Тулинова				29.06.16
Н.контр.	Девяткина				29.06.16
И.о.нач.отд.	Тулинова				29.06.16

Здание 70 (ХЛК)		
Стация	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения сети системы пожарной сигнализации

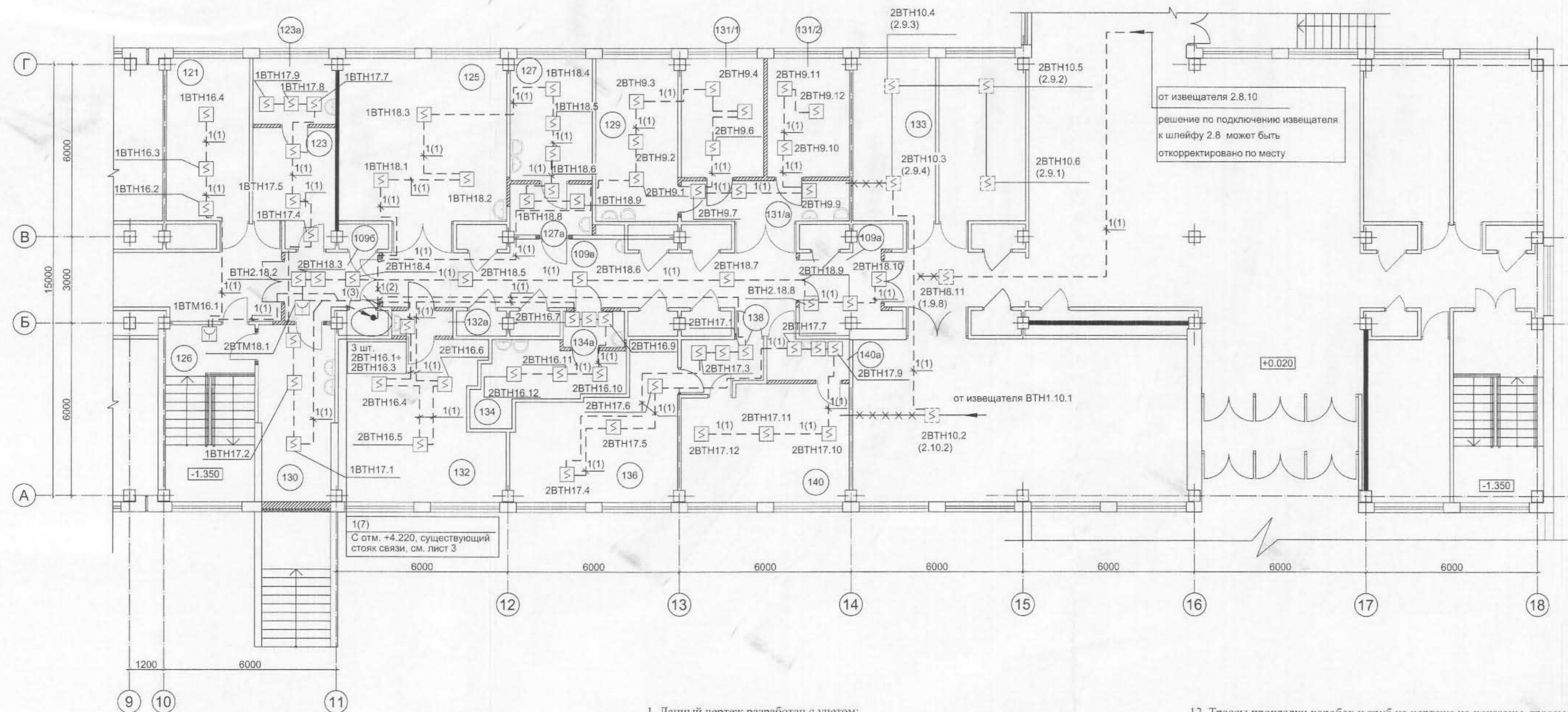
ОАО "ГСПИ"

Имя N подл. Подпись и дата Взаместителю N

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Класс зоны по ПУЭ	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
109а	Коридор	9,9	-	-
109б	Коридор	7,0	-	-
109в	Коридор	35,6	-	-
121	Помещение хранения радиоактивных веществ	16,3	НВП*	В4
123	Помещение перегрузки	11,0	НВП*	В4
123а	Помещение уборочного инвентаря и приготовления дезрастворов	6,6	НВП*	В4
125	Помещение дезинфекции ЗК и технологического контроля активности злоаота	33,2	НВП*	В4
126	Лестничная клетка	19,0	-	-
127	Помещение ремонтной зоны БЗГ индия - 113м и рения - 118	12,2	НВП*	В4
127а	Саншлюз	5,1	-	-
129	Операторская БЗГ индия - 113м и рения - 118	16,3	НВП*	В4
130	Помещение второго переодавания	15,7	-	-
131/1	Помещение синтеза РФП	11,9	НВП*	В4
131/2	Помещение синтеза РФП	11,9	НВП*	В4
131/а	Гигиенический шлюз	8,3	-	-
132	Помещение сборки и зарядки генераторов технция	29,6	НВП*	В4
132а	Гигиенический шлюз	1,9	-	-
134	Ремонтная база БЗГ технция и БПМ	10,4	НВП*	В4
134а	Саншлюз	2,7	-	-
136	Операторская БПМ	24,3	НВП*	В4
138	Гигиенический шлюз	4,7	-	-
140	Помещение сборки коммуникаций и сорбционных колонок	23,8	НВП*	В4
140а	Гигиенический шлюз	3,8	-	-

* - невзрыво-, непожароопасная зона



Изменения в существующих шлейфах системы АПС и организация новых шлейфов

Номер шлейфа по проекту 001-01/07-ПС	Изменения и дополнения к системе АПС
1.9	1. Отключить от шлейфа извещатели 1.9.6, 1.9.7, 1.9.8 (коридор в осях 11-15/ Б-В). 2. Организовать новый шлейф 2.18. 3. Извещатель 1.9.8 подключить к шлейфу 2.8, ему присвоить номер 2ВТН8.11.
1.10	1. Отключить от шлейфа извещатели 1.10.11, 1.10.12 (пом. 121), 1.10.13, 1.10.14 (пом. 123). 2. Организовать новые шлейфы 1.16 и 1.17.
2.9	1. Отключить от шлейфа извещатели 2.9.1+2.9.4 (пом. в осях 14-15/В-Г). 2. Извещатели 2.9.1+2.9.4 подключить к шлейфу 1.10, им присвоить номера: был 2.9.1 - стал 2ВТН10.6, был 2.9.2 - стал 2ВТН10.5, был 2.9.3 - стал 2ВТН10.4, был 2.9.4 - стал 2ВТН10.3. 3. Откорректировать шлейф 2.9 и организовать шлейф 1.18
2.10	1. Отключить от шлейфа извещатели 2.10.3+2.10.15 (пом. в осях 10-14/ А-Б). 2. Организовать новые шлейфы 1.17, 2.16 и 2.17. 3. Откорректировать шлейф 2.10.

В таблице изменений принята следующая нумерация шлейфов:
Например, 2.10 - 2- порядковый номер прибора "Сигнал-20М";
10 - порядковый номер шлейфа для данного прибора

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 1x2x0.5	500 м	

1 Данный чертеж разработан с учетом:

- существующей системы пожарной сигнализации, смонтированной по рабочей документации "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", выполненной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году (001-01/07-ПС, листы 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7);
 - изменений к рабочей документации по переносу приемной и управляющей аппаратуры АПС в стойки связи на 2 и 4 этаж по решению ФГУП "ГНЦ РФ ФЭИ" (информация получена от службы эксплуатации здания 70 - 17.06.2010 г.).
- 2 Нумерация шлейфов дана в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС.
 - 3 Условные обозначения приведены на листе 1.
 - 4 Автоматические пожарные извещатели установить в помещениях 109а, 109б, 109в на подвесном потолке, в остальных помещениях на потолке.
 - 5 Ручные пожарные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
 - 6 Места расположения автоматических пожарных извещателей уточняются при монтаже с учетом расположения светильников, трасс венткоробов и требований СП5.13130.2009.
 - 7 Сеть пожарной сигнализации выполнить из кабеля марки КПСВВнг-LS 1x2x0.5.
 - 8 Кабели проложить:
 - в ПВХ трубах за подвесным потолком по помещениям 109а, 109б, 109в.
 - Между извещателями 2ВТН18.2 и 2ВТН18.10 кабель проложить ПВХ гофротрубой \varnothing 20 по низу подвесного потолка.
 - Остальные кабели за подвесным потолком проложить в ПВХ гладкостенных трубах \varnothing 32 по стенам (оси Б и В) на отм. +2.580, по одной трубе по каждой стороне коридоров;
 - открыто по потолку в помещениях 132, 140;
 - в ПВХ коробах по потолкам и стенам остальных помещений;
 - в ПВХ коробах опуск кабеля к ручным пожарным извещателям;
 - в стальных водогазопроводных трубах через перекрытие в стойке связи и стены.
 - 9 Трассы прокладки кабелей уточняются при монтаже с учетом трасс прокладки существующих и проектируемых инженерных коммуникаций.
 - 10 Монтаж кабелепроводов вести после монтажа венткоробов. Обеспечить доступ к кабелепроводам и извещателям в процессе эксплуатации.
 - 11 Для подъема кабелей АПС и СОУЭ в стойке связи с отм. +0.020 на отм. +4.220 через перекрытие в данном комплексе предусматриваются две стальные водогазопроводные трубы \varnothing 40 мм (требования к прокладке см. комплект 227-70 P2-CC1, лист 6).

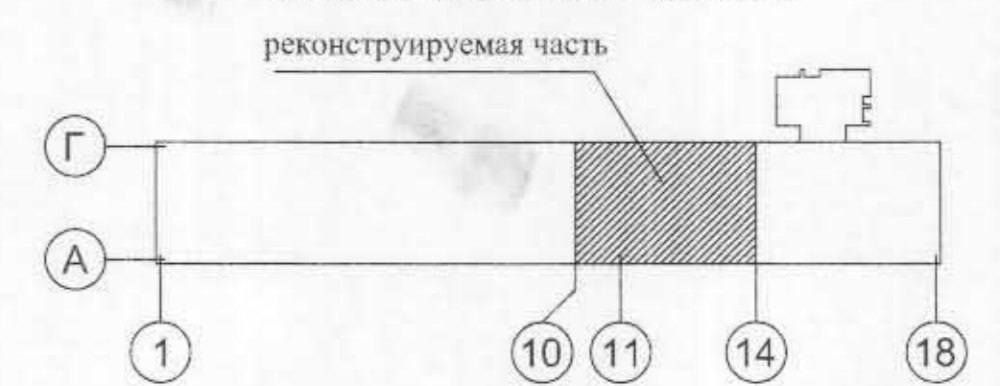
12 Трассы прокладки коробов и труб на чертеже не показаны, трассы соответствуют трассам прокладки кабелей.

Необходимое количество труб и коробов учтено в спецификации оборудования.

13 Оконечные устройства на чертеже условно не показаны. Оконечные устройства устанавливаются на стенах на высоте 1,8 м от уровня пола в удобном для обслуживания месте.

14 Нумерация существующих извещателей соответствует нумерации, указанной в рабочей документации 001-01/07-ПС.

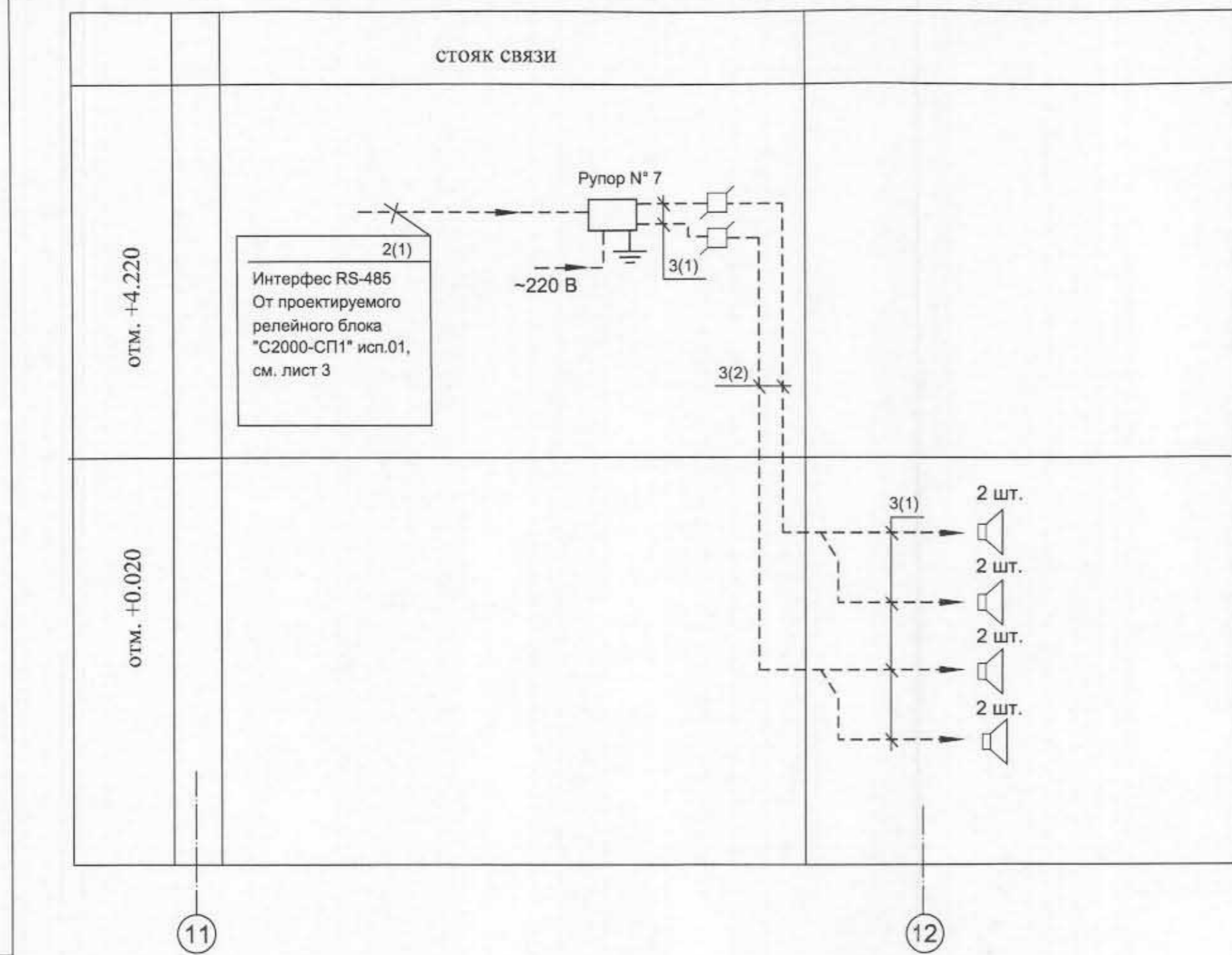
Схема здания на отм. 0.000



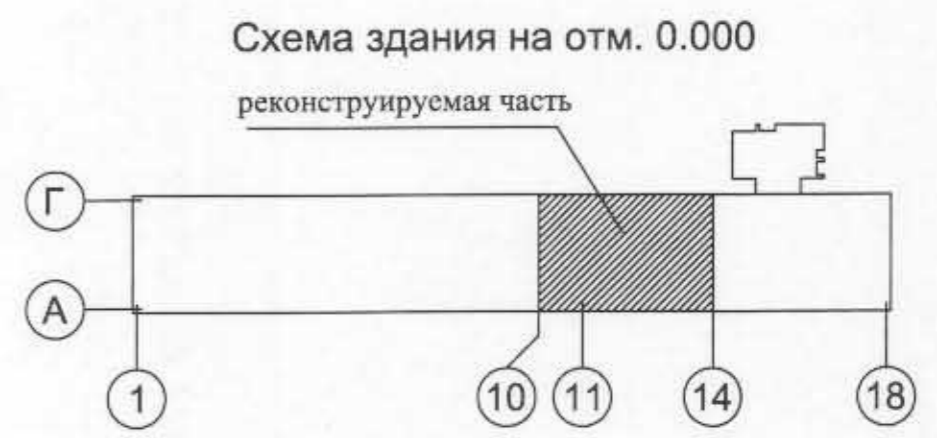
227-70P2-CC3					
Техническое перевооружение участка производства радионуклонных генераторов и радиофармпрепаратов					
Заказ 227					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шухнова				
Проверил	Пашенко				
Нач. гр.	Тулинова				
И.контр.	Девяткина				
И.о.нач.отд.	Тулинова				

Здание 70 (ХЛК)		Страница	Лист	Листов
План расположения сети системы пожарной сигнализации на отм. +0.020 в осях 10-15		Р	4	

ОАО "ГСПИ" форма А1



- 1 Условные обозначения приведены на листе 1.
- 2 На данном листе приведены вновь проектируемые приборы и лучи системы речевого оповещения..
- 3 Таблица изменений в существующей системе СОУЭ. приведена на листе 6.
- 4 Нумерация прибора речевого оповещения "Рупор" и модулей акустических (АМ) дана в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", выполненной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году.
- 5 Разместить прибор "Рупор" N° 7 в нише связи (стояк связи) по месту с учетом расположения существующего оборудования и требований СП 5.131130.2009 и ПУЭ.
- 6 Позиция 1 в спецификации материалов приведена на лист 3



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 2x2x0.5	5 м	
3	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 1x2x1.5	170 м	

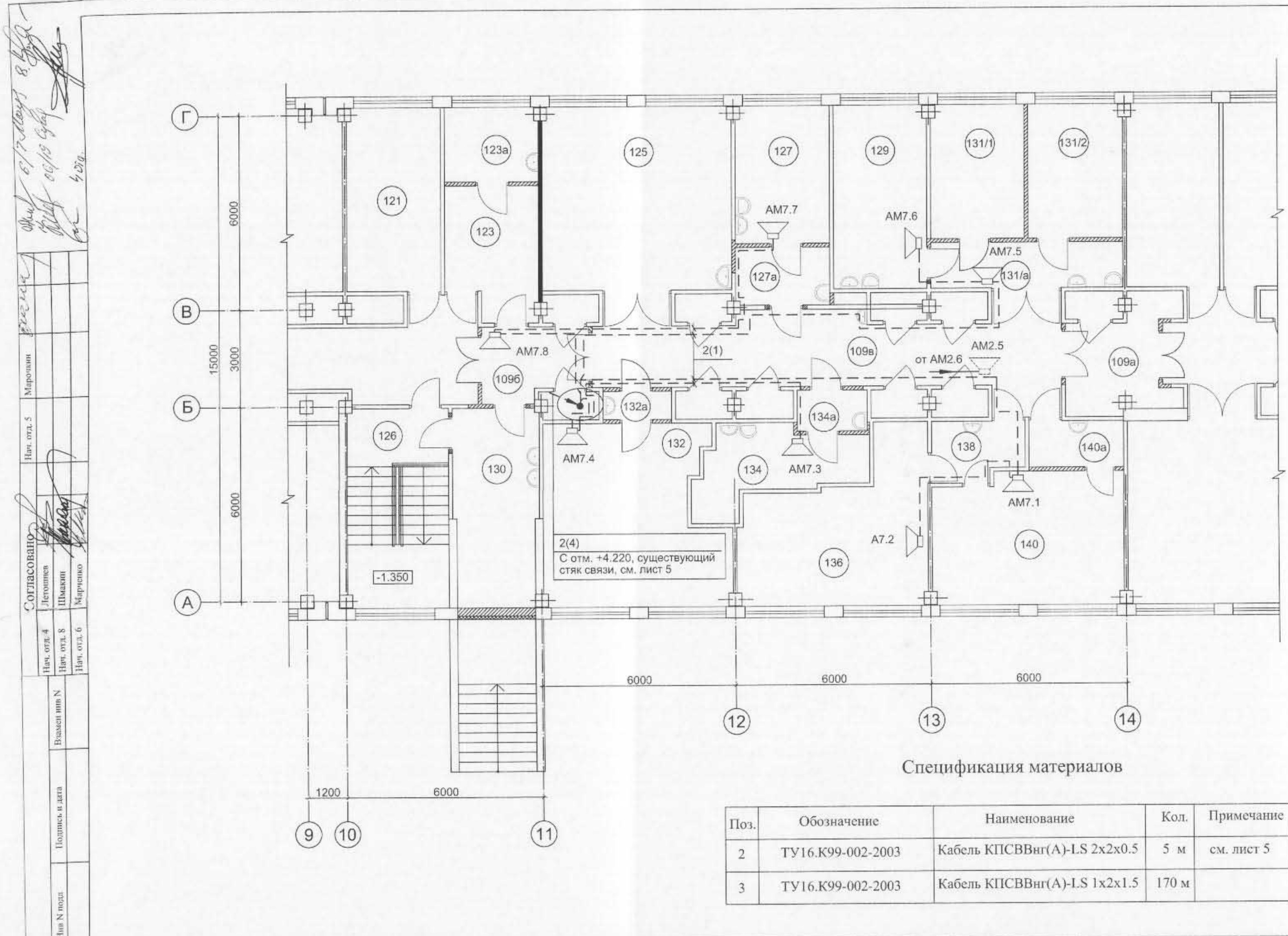
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Шухнова		<i>[Signature]</i>	24.06.10
Проверил		Пашенко		<i>[Signature]</i>	24.06.10
Нач. гр.		Тулинова		<i>[Signature]</i>	24.06.10
Н.контр.		Девяткина		<i>[Signature]</i>	24.06.10
И.о.нач.отд.		Тулинова		<i>[Signature]</i>	24.06.10

227-70P2-CC3			
Техническое перевооружение участка производства радиоизотопных генераторов и радиофармпрепаратов			
Заказ 227			
Здание 70 (ХЛК)		Стадия	Лист
		Р	5
Схема расположения сети системы речевого оповещения		ОАО "ГСПИ"	

Имя N год

Подпись и дата

Взамен ив N



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 2x2x0.5	5 м	см. лист 5
3	ТУ16.К99-002-2003	Кабель КПСВВнг(А)-LS 1x2x1.5	170 м	

- 1 Данный чертеж разработан с учетом:
- существующей системы оповещения, смонтированной по рабочей документации "Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре", выполненной НОУ "Университет КСБ" в 2007 году (001-01/07-ПС, листы 2, 13);
 - изменений к рабочей документации по переносу приборов речевого оповещения "Рупор" в стойки связи на 2 и 4 этаж по решению ФГУП "ГНЦ РФ ФЭИ" (информация получена от службы эксплуатации здания 70 - 17.06.2010 г.).
- 2 Нумерация модулей акустических (АМ) дана в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС.
- 3 Условные обозначения приведены на листе 1.
- 4 Модули акустические устанавливаются на стенах на высоте 2.3 м от уровня пола.
- 5 Сеть системы речевого оповещения выполнить из кабеля марки КПСВВнг(А)-LS 1x2x1.5.
- 6 Кабели проложить:
- в стальных водопроводных трубах за подвесным потолком по помещениям 109а, 109б, 109в на отм. +2.580 м от ур. пола;
 - в ПВХ коробах по стенам остальных помещений на высоте 2,4 м от уровня пола.
 - в стальных водопроводных трубах через перекрытие в стойке связи и стены.
- 7 Трассы прокладки кабелей уточняются при монтаже с учетом трасс прокладки существующих и проектируемых инженерных коммуникаций.
- 8 Монтаж кабелепроводов вести после монтажа венткоробов. Обеспечить доступ к кабелепроводам и оповещателям в процессе эксплуатации.
- 9 Трассы прокладки коробов и труб на чертеже не показаны, трассы соответствуют трассам прокладки кабелей. Необходимое количество труб и коробов учтено в спецификации оборудования.
- 10 Позиция 1 в спецификации материалов приведена на лист 3.
- 11 Схема подключения аппаратуры речевого оповещения приведена на листе 2.

Экспликация помещений

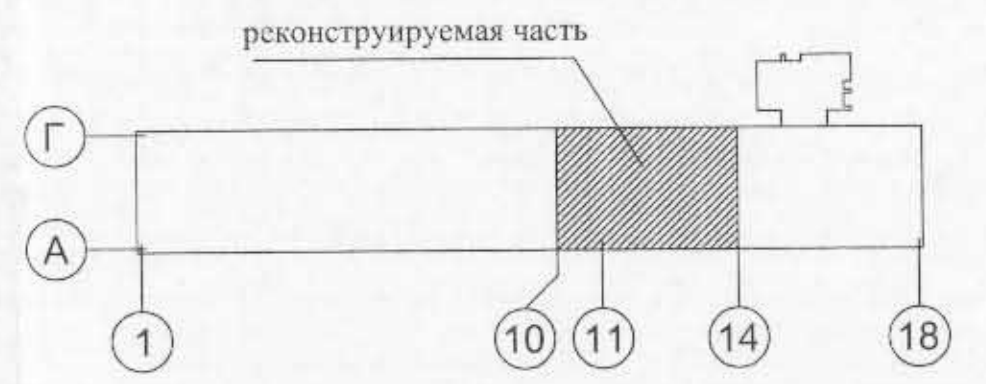
Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Класс зоны по ПУЭ	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
109а	Коридор	9.9	-	-
109б	Коридор	7.0	-	-
109в	Коридор	35.6	-	-
121	Помещение хранения радиоактивных веществ	16.3	НВП*	В4
123	Помещение перегрузки	11.0	НВП*	В4
123а	Помещение уборочного инвентаря и приготовления дезрастворов	6.6	НВП*	В4
125	Помещение дезинфекции ЗК и технологического контроля активности элюата	33.2	НВП*	В4
126	Лестничная клетка	19.0	-	-
127	Помещение ремонтной зоны БЗГ индия - 113м и рения - 118	12.2	НВП*	В4
127а	Саншлюз	5.1	-	-
129	Операторская БЗГ индия - 113м и рения - 118	16.3	НВП*	В4
130	Помещение второго переодования	15.7	-	-
131/1	Помещение синтеза РФП	11.9	НВП*	В4
131/2	Помещение синтеза РФП	11.9	НВП*	В4
131/а	Гигиенический шлюз	8.3	-	-
132	Помещение сборки и зарядки генераторов технция	29.6	НВП*	В4
132а	Гигиенический шлюз	1.9	-	-
134	Ремонтная база БЗГ технция и БПМ	10.4	НВП*	В4
134а	Саншлюз	2.7	-	-
136	Операторская БПМ	24.3	НВП*	В4
138	Гигиенический шлюз	4.7	-	-
140	Помещение сборки коммуникаций и сорбционных колонок	23.8	НВП*	В4
140а	Гигиенический шлюз	3.8	-	-

* - невзрыво-, непожароопасная зона

Изменения в существующей системе СОУЭ

Номер п/п	Изменения
1	Перенести существующий акустический модуль АМ 2.5 в коридор 109в 13-14/Б. Акустический модуль АМ2.5 в соответствии с рабочей документацией 001-01/07-ПС, лист 13 должен быть установлен в осях 14/Б.
2	Установить дополнительно к существующей аппаратуре СОУЭ прибор речевого оповещения "Рупор" № 7 в стойке связи на отм. +4.220 в осях 11→12/Б Подключить прибор речевого оповещения "Рупор" № 7 к существующему интерфейсу RS-485. Оборудовать сетью речевого оповещения пом. 109б, 127, 129, 131/а, 132, 134, 136, 140.
3	В связи с изменением архитектурно строительных планов, закрытие выхода из здания 70 в осях 10-11/А демонтировать табло "Выход", установленные в осях 10-11/А-Б по рабочей документации 001-01/07-ПС лист 13. Вопросы светового оповещения в реконструируемой части здания 70 решаются в комплекте 227-70Р2-ЭО1.

Схема здания на отм. 0.000



227-70Р2-СС3							
Техническое перевооружение участка производства радиоизотопных генераторов и радиофармпрепаратов							
Заказ 227							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Шуконова			17.06.10		
Проверил		Пашенко			17.06.10		
Нач. гр.		Тулинова			17.06.10		
И.контр.		Десяткина			17.06.10		
И.о.нач.отд.		Тулинова			17.06.10		
Здание 70 (ХЛК)					Стадия	Лист	Листов
План расположения сети системы речевого оповещения на отм. +0.020 в осях 10-14					Р	6	
ОАО "ГСПИ"					формат А4x5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Исполнительный релейный блок	"С2000-СП1" исп. 01		ЗАО НВП "БОЛИД"	шт.	1		
				г. Королев, Московская обл. (495) 513-32-35				
	Прибор речевого оповещения	"Рупор"		То же	шт.	1		
	Источник вторичного питания резервированный	"СКАТ-1200И7"		Изготовитель ПО "Бастион" г. Ростова-на-Дону Поставка ТД "Тинко" г. Москва 8-800-200-8465	шт.	1		
	Аккумулятор 12 В, 7 Ахч			Поставка ТД "Тинко"	шт.	1		
	Аккумулятор 12 В, 12 Ахч			То же	шт.	1		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-39/2 "АГАТ"		СКБП "Квазар" г. Обнинск (48439) 6-12-52	шт.	50		Монтируется 45 шт.

Изм. N
Подпись и дата
Изм. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Шухова		<i>[Подпись]</i>	27.06.16
Проверил		Пашенко		<i>[Подпись]</i>	27.06.16
Нач. гр.		Тулинова		<i>[Подпись]</i>	27.06.16
Н.контр.		Девяткина		<i>[Подпись]</i>	27.06.16
И.о.нач.отд.		Тулинова		<i>[Подпись]</i>	27.06.16

227-70P2-CC3.CO

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ОАО "ГСПИ"
Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ручной пожарный извещатель	ИПР -3СУ		ИРСЭТ-ЦЕНТР г. Санкт-Петербург (812) 703-13-90	шт.	2		Монтируется 1 шт.
	Резистор	C2-33H-0,25-4,7 кОм± 5% А-В-В ШКАБ 434110.007ГУ			шт.	7		
	Резистор	C2-33H-0,25-1,5 кОм± 5% А-В-В			шт.	67		включены резисторы для вновь монтируемых извещателей ИП212-39
	Резистор	C2-33H-0,25-8,2 кОм± 5% А-В-В			шт.	2		
	Модуль акустический настенный к системе "Орфей"	АМ, исп. 01		ЗАО "Аргус-спектр" г. Санкт-Петербург (812) 703-75-05	шт.	9		Монтируется 8 шт.
	Коробка универсальная	УК-2П		Поставка ТД "Тинко" г. Москва 8-800-200-8465	шт.	2		
	Коробка коммутационная	КС-4		То же	шт.	7		
	Коробка телефонная распределительная	КРТП 10x2		То же	шт.	1		

Изм. N подл.
Подпись и дата
Взам. Изв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

227-70P2-CC3.CO

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель пожарной сигнализации	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0.5 ТУ16.К99-002-2003		НПП "Спецкабель" (499) 268-2532	м	25		
	Кабель пожарной сигнализации	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0.5		То же	м	500		
	Кабель пожарной сигнализации	КПСВВнг(А)-LS 1x2x1.5		То же	м	170		
	Кабель силовой	ВВГнг-LS 2x1.5		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод" (49245) 93-830, 93-622	м	15		
	Труба стальная водогазопроводная du 40	40x3.5 ГОСТ 3262-75*			м	50		
	Труба стальная водогазопроводная du 25 (для прокладки кабелей через стены)	25x3.2 ГОСТ 3262-75*			м	20		
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида du 40 для электропроводок гладкостенная, имеющая сертификат пожарной безопасности	Тип определяет монтажная организация			м	80		
	Труба негорючая гофрированная du 20, имеющая сертификат пожарной безопасности	Тип определяет монтажная организация			м	40		

Взам. Инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

227-70P2-CC3.CO

Лист

3

