

**СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЁМКИ РАБОТ**

**СІСТЭМЫ ПАЖАРНАЙ СІГНАЛІЗАЦЫІ
ПРАВІЛЫ ВЫТВОРЧАСЦІ І ПРЫЁМКІ РАБОТ**

Издание официальное



Министерство по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь
Минск 2011

УДК**МКС****КП**

Ключевые слова: система пожарной сигнализации, прибор приемно-контрольный пожарный, извещатель ПС, шлейф ПС

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН учреждением «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от _____ 2011 г. № _____

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ с отменой действия на территории Республики Беларусь ВСН 25-09.68-85 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

4 Срок первой проверки – 2015 год, периодичность проверки – 5 лет.

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства промышленности Республики Беларусь

Содержание

1	Область применения	4
2	Нормативные ссылки.....	4
3	Термины и определения	5
4	Обозначения и сокращения	5
5	Общие положения.....	5
6	Требования по монтажу СПС.....	6
7	Монтаж технических средств СПС	7
8	Монтаж извещателей ПС	8
9	Требования пожарной безопасности при установке технических средств СПС в пожароопасных зонах	8
10	Требования пожарной безопасности при установке технических средств СПС во взрывоопасных зонах	8
11	Электропитание СПС	9
12	Монтаж линейной части СПС	9
13	Заземление и зануление СПС	10
14	Пусконаладочные работы СПС	10
15	Маркировка и пломбирование	10
16	Приемка в эксплуатацию СПС.....	11
17	Гарантии	12
Приложение А	Производственная документация, оформляемая при монтаже технических СПС	13
Приложение Б	Документация, оформляемая при обнаружении дефектов в СПС	14
Приложение В	Документация, оформляемая при приемке СПС в эксплуатацию	15
Приложение Г	Форма акта сдачи-приемки оборудования, приборов и материалов в монтаж.....	16
Приложение Д	Форма акта готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ	18
Приложение Е	Форма акта проведения входного контроля.....	19
Приложение Ж	Форма акта измерения сопротивления изоляции электропроводок.....	21
Приложение З	Форма протокола прогрева кабелей на барабанах.....	22
Приложение И	Форма акта освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводок)	23
Приложение К	Форма протокола испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах.....	24
Приложение Л	Форма акта об окончании монтажных работ.....	25
Приложение М	Форма ведомости смонтированных приборов и оборудования СПС	26
Приложение Н	Форма акта об окончании пуско-наладочных работ	27
Приложение О	Форма акта о выявленных дефектах оборудования в СПС	28
Приложение П	Форма акта приемки СПС в эксплуатацию.....	29
Приложение Р	Форма особого мнения члена приемочной комиссии.....	31
Библиография	32

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

**СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ****СІСТЭМЫ ПАЖАРНАЙ СІГНАЛІЗАЦЫІ
ПРАВІЛЫ ВЫТВОРЧАСЦІ І ПРЫЕМКІ РАБОТ**

The fire alarm systems
Regulation execution and acceptance of the work

Дата введения 2011-__-__

1 Область применения

1.1 Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее - технический кодекс) устанавливает требования для производства работ по монтажу, наладке, испытаниям и приемке в эксплуатацию систем пожарной сигнализации.

1.2 Требования настоящего технического кодекса обязательны для всех предприятий, организаций, учреждений, выполняющих работы по монтажу, наладке и испытаниям систем пожарной сигнализации, а также приемку их в эксплуатацию.

1.3 Настоящий технический кодекс не распространяются на производство работ по монтажу, наладке, испытаниям и приемке в эксплуатацию систем пожарной сигнализации в шахтах и рудниках горной промышленности, на предприятиях, взрывоопасность которых является следствием применения, производства или хранения взрывчатых веществ, транспортных средств, воздушных судов и подвижного состава.

1.4 Наряду с настоящим техническим кодексом следует руководствоваться требованиями действующих ТНПА.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (далее – ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации:

СТБ 11.16.01-98 ССПБ. Системы пожарной сигнализации. Общие требования.

СТБ 11.0.02-95 ССПБ. Пожарная безопасность. Общие термины и определения.

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ Пожарная безопасность. Термины и определения.

ГОСТ 12.2.047-86 ССБТ Пожарная техника. Термины и определения.

ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства»

ТКП 45-2.02-190-2010 «Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»

ТКП 45-1.03-59-2008 «Приемка законченных строительством объектов»

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»

СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»

ПУЭ Правила устройства электроустановок. (издание 6)

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

- 3.1 **зона контроля СПС:** по ТКП 45-2.02-190
- 3.2 **объект защиты:** по ГОСТ 12.1.004.
- 3.3 **пожарная автоматика:** по СТБ 11.0.02.
- 3.4 **пожарная безопасность:** по СТБ 11.0.02.
- 3.5 **пожарная опасность объекта:** по СТБ 11.0.02
- 3.6 **прибор приемно-контрольный пожарный:** по ГОСТ 12.2.047.
- 3.7 **прибор приемно-контрольный пожарный и управления** - устройство, совмещающее в себе функции прибора приемно-контрольного пожарного и прибора пожарного управления.
- 3.8 **система пожарной сигнализации; (СПС):** по СТБ 11.16.01.
- 3.9 **система предотвращения пожара:** по СТБ 11.0.02.
- 3.10 **система противопожарной защиты:** по ГОСТ 12.1.033.
- 3.11 **соединительные линии:** по СТБ 11.16.01
- 3.12 **шлейф СПС:** по СТБ 11.16.01.

4 Обозначения и сокращения

МЧС: Министерство по чрезвычайным ситуациям;
ОГПН: органы государственного пожарного надзора;
ПКУ: приемно-контрольное устройство;
ППКП: пожарный приемно-контрольный прибор;
ПС: пожарная сигнализация;
ППУ: пожарный прибор управления;
ПЦН: пульт централизованного наблюдения;
СПС: система пожарной сигнализации;
ПУЭ: правила устройства электроустановок;
ТНПА: технические нормативные правовые акты.

5 Общие положения

5.1 К работам по монтажу и наладке СПС допускаются предприятия, организации и учреждения (далее – Исполнитель), имеющие специальные разрешения (лицензии) МЧС установленного образца на осуществление данного вида деятельности.

5.2 Работы по монтажу СПС должны производиться в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией, проектом производства работ (ППР) и технической документацией предприятий-изготовителей.

5.3 Порядок получения, рассмотрения, согласования и утверждения проектно-сметной документации должен соответствовать требованиям ТНПА.

Перед началом работ монтажная (монтажно-наладочная) организация обязана ознакомиться с проектной документацией. При выявлении несоответствий в документации, а также нарушений требований ТНПА письменно уведомить проектную организацию и заказчика о необходимости внесения изменений (дополнений). Проведение работ по проектам, имеющих нарушения требований ТНПА не допускается. Отступления от проектно-сметной документации не допускаются.

5.4 У Исполнителя должны функционировать:

система контроля за качеством осуществления лицензируемой деятельности (система контроля качества организации создается с учетом конкретных задач, видов деятельности, условий работы и структуры организации. Ответственность, полномочия и

взаимодействие персонала, который руководит, выполняет работу, влияющую на качество, должны быть определены и документально оформлены (приказы, должностные инструкции и т.п.);

система подготовки (переподготовки) специалистов (система подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов должна быть направлена на обучение всех категорий работающих приемам и методам, необходимым для качественной работы на конкретной должности, поддержания необходимого уровня знаний и умений и обеспечения понимания работниками политики предприятия в области качества).

5.5 Для проведения работ по монтажу и наладке СПС в штате Исполнителя должен быть инженерно-технический работник и не менее двух электромонтеров СПС.

5.6 Работы по монтажу и наладке СПС должны проводиться персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

5.7 Для изучения новых технических средств СПС, поступающих для монтажа и наладки, совершенствования навыков при монтаже и наладке технических средств СПС, должно быть организовано повышение квалификации занятых монтажом и наладкой СПС работников в специализированных учебных заведениях не реже одного раза в 5 лет с общим количеством учебных часов по учебному плану от 36 до 80. При выполнении работ по монтажу и наладке адресных систем автоматической пожарной сигнализации специалисты должны пройти обучение на предприятиях-изготовителях либо на предприятиях, являющихся официальными представителями изготовителей.

5.8 Приемка зданий, сооружений под монтаж порядок передачи оборудования, изделий и материалов монтажной организации должны отвечать требованиям ТКП 45-1.03-161.

5.9 Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта и иметь соответствующие сертификаты соответствия, декларации о соответствии, технические паспорта, заключения об области и условиях применения на ввозимые средства противопожарной защиты и пожароопасные изделия (далее – заключение об области и условиях применения) и другие документы, удостоверяющие их качество. Не допускается производить замену одних технических средств СПС на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

5.10 Условия хранения изделий на складах должны отвечать требованиям, установленным в межгосударственных, государственных стандартах, технических условиях и технической документации предприятий-изготовителей.

5.11 При монтаже, наладке, испытаниях и приемке в эксплуатацию систем пожарной сигнализации должны соблюдаться правила по охране труда и пожарной безопасности.

5.12 В процессе монтажа СПС следует вести «Журнал производства работ» согласно ТКП 45-1.03-161 и оформлять производственную документацию, виды и содержание которой должны соответствовать приложению А.

6 Требования по монтажу СПС

6.1 Работы по монтажу СПС при строительстве объекта должны осуществляться в три этапа.

6.2 На первом этапе должны выполняться следующие работы:

- проверка наличия закладных устройств, проемов и отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий;

- разметка трасс и закладка в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих коробов для скрытых проводок. Работы первого этапа должны выполняться, как правило, одновременно с производством основных строительных работ.

6.3 На втором этапе должны выполняться работы по монтажу защитных трубопроводов электрических проводок, извещателей, щитов, приемно-контрольных устройств и подключению, к ним электрических проводок. Работы второго этапа должны выполняться после окончания строительных и отделочных работ.

6.4 На третьем этапе должны выполняться работы по электрической проверке, регулировке и настройке технических средств СПС. Работы третьего этапа должны выполняться после окончания монтажных работ.

6.5 На действующих и реконструируемых объектах работы по монтажу СПС должны осуществляться в два этапа. На первом этапе должны выполняться работы согласно п. 6.3, а на втором — согласно п. 6.4 настоящего технического кодекса.

6.6 Монтаж технических средств сигнализации следует выполнять с использованием средств малой механизации, механизированного и электрофицированного инструмента и приспособлений, сокращающих применение ручного труда.

7 Монтаж технических средств СПС

7.1 Технические средства СПС, подлежащие установке на объекте, должны соответствовать спецификации проекта и допускаются к монтажу после проведения входного контроля. Их установка должна производиться в местах, определенных проектом, с учетом архитектурных особенностей, взаимного расположения элементов строительных конструкций, конфигурации защищаемых помещений и предметов.

Входному контролю должны подвергаться технические средства, материалы и комплектующие изделия согласно требованиям ТНПА.

При проведении входного контроля технических средств проводится проверка их комплектности, технических характеристик, прохождения процедуры подтверждения соответствия (наличия сертификатов соответствия, деклараций или их копий для средств, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь, заключений МЧС об области и условиях применения (для импортной продукции)), наличие отметок в паспортах о прохождении подтверждения соответствия, дате реализации, наличие эксплуатационной документации.

При проведении входного контроля материалов и комплектующих изделий проводится визуальный контроль их технического состояния, соответствия маркировки указанной в паспортах.

При необходимости организация может провести испытания закупаемой продукции для проверки тех или иных характеристик свойств этой продукции.

Входной контроль входит в функции ОТК организации, испытания — в функции аттестованной испытательной лаборатории организации. Испытания могут проводиться в аккредитованных лабораториях или центрах по контракту. Испытания могут не проводиться при наличии сертификата соответствия Республики Беларусь или Технического свидетельства Республики Беларусь на закупаемую продукцию.

По результатам входного контроля делается отметка в паспортах технических средств и в специальном журнале

7.2 Монтаж технических средств СПС должен выполняться в соответствии с проектно-сметной документацией, технологическими картами, проектными решениями, требованиями технической документации предприятий-изготовителей, заключений об области и условиях применения, настоящего технического кодекса и требований действующих ТНПА.

7.3 Входной контроль оборудования и изделий, начатого в монтаж по истечению гарантийного срока хранения со дня приемки представителем ОТК предприятия-изготовителя, должен проводиться испытательными подразделениями предприятий, аттестованными в соответствии с требованиями РДС 1.0209 или аккредитованными в

Системе аккредитации Республики Беларусь в соответствии с требованиями СТБ 941.2 и СТБ ИСО/МЭК 17025.

8 Монтаж извещателей ПС

8.1 Крепление пожарных извещателей или их блоков (работающих от сети постоянного тока) должно производиться с помощью шурупов, скоб, кронштейнов на любом устойчивом основании перекрытия, подвесного потолка или стены. При невозможности установки извещателей на указанных конструкциях, допускается их подвеска на тросе, при условии обеспечения устойчивого положения и ориентации извещателей в пространстве (применение двух параллельных тросовых устройств и др.). Монтаж пожарных извещателей на которые отсутствуют требования в ТНПА следует проводить в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя.

8.2 При монтаже ручных пожарных извещателей их крепление должно производиться в освещенных местах, с обеспечением свободного доступа к ним.

9 Требования пожарной безопасности при установке технических средств СПС в пожароопасных зонах

9.1 При монтаже технических средств пожарной сигнализации в пожароопасных зонах следует руководствоваться требованиями ПУЭ. Технические средства СПС работающие от сети переменного тока, следует устанавливать вне пожароопасных зон.

9.2 Расстояние от открыто смонтированных ППКП (ППУ), извещателей, световых и звуковых, оповещателей работающих от сети переменного тока, до расположенных в непосредственной близости горючих материалов или веществ должно быть не менее 600 мм.

9.3 Монтаж световых и звуковых оповещателей, работающих от сети переменного тока, допускается только на негорючей стандартной арматуре.

9.4 При установке одного или нескольких световых оповещателей в непосредственной близости от ППКП (ППУ), расстояние должно быть не менее 50 мм. Такие же расстояния должны быть и между соседними оповещателями.

10 Требования пожарной безопасности при установке технических средств СПС во взрывоопасных зонах

10.1 Технические средства СПС (за исключением извещателей, включаемых в искробезопасные цепи), предназначенные для монтажа во взрывоопасных зонах, должны выполняться во взрывозащищенном исполнении и соответствовать требованиям ПУЭ.

10.2 Технические средства СПС (за исключением извещателей, включенных в искробезопасные цепи), предназначенные для монтажа во взрывоопасных зонах, должны, в зависимости от классов взрывоопасных зон, иметь исполнение, отвечающее требованиям ПУЭ. Допускается установка технических средств СПС во взрывоопасных зонах любого класса при условии, что уровень их взрывозащиты или степень защиты являются более высокими.

10.3 ПИ, не имеющие собственного источника тока, а также не обладающие индуктивностью или емкостью, допускается устанавливать во взрывоопасных зонах при условии включения их в искробезопасные цепи (шлейфы), имеющих соответствующую маркировку по взрывозащите.

10.4 Перед монтажом технические средства, предназначенные для установки во взрывоопасных зонах, и технические средства, искробезопасные цепи которых заходят во взрывоопасные зоны, должны быть тщательно осмотрены. При осмотре следует проверить:

- маркировку по взрывозащите;
- отсутствие повреждения оболочек;
- наличие и целостность пломб;
- исправность заземляющих устройств.

Не допускается устанавливать технические средства с обнаруженными дефектами.

10.5 Монтаж технических средств СПС, как обычного исполнения, так и взрывозащищенного, следует производить согласно требованиям разделов 6-9 настоящего технического кодекса, а также согласно требований ТКП 45-2.02-190.

10.6 Прокладку кабелей и проводов, а также заземление и зануление технических средств СПС во взрывоопасных зонах следует выполнять в соответствии с требованиями проекта.

11 Электропитание СПС

11.1 Электропитание СПС должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190

12 Монтаж линейной части СПС

12.1 Монтаж линейной части СПС (шлейфы, линии соединительные и электропитания) должен производиться в соответствии с проектом, технологическими картами, инструкциями, с требованиями ТНПА, а также настоящим техническим кодексом.

12.2 Монтаж воздушных линий следует выполнять в соответствии с ТКП 45-2.02-190.

12.3 При открытой прокладке электропроводок непосредственно по поверхности стен и потолочным перекрытиям их крепление должно производиться с помощью скоб, креплений, в монтажных коробах.

При креплении электропроводок гвоздями диаметр шляпки гвоздя должен быть меньше расстояния между жилами проводов.

При прокладке проводов с разделительным основанием по горючим поверхностям между ними и проводом должен быть проложен листовой асбест толщиной не менее 3 мм, изолированные провода и кабели, с изоляцией не распространяющей горение, могут прокладываться по горючему основанию без дополнительной защиты.

12.4 Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

12.5 При прокладке скрытым способом провода и кабели сигнализации должны быть проложены в отдельной штробе, со 100% резервом линии. Прокладку проводов и кабелей за несъемными подвесными потолками или другими аналогичными конструкциями следует выполнять в трубах, обеспечивая при этом 100% резерв линии.

12.6 Прокладку проводов и кабелей через ограждающие конструкции помещений с нормируемым пределом огнестойкости следует выполнять в отрезках труб. Зазоры между проводами, кабелями, трубой и строительными конструкциями следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала, не снижающего предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции

12.7 Прокладка электропроводок в коробах

12.7.1 В помещениях короба должны устанавливаться на конструкциях по стенам, колоннам, под площадками, перекрытиями и т.п.

12.7.2 При наружной установке короба необходимо прокладывать по техническим и кабельным эстакадам.

12.7.3 Для открытых электропроводок короба должны иметь, как правило, съемные или открывающиеся крышки.

12.7.4 При скрытых прокладках следует применять глухие короба.

12.7.5 Крепление коробов к конструкциям производят специальными скобами с расстоянием между ними не более 3 м.

12.7.6 При вертикальном расположении коробов крепление проводов и кабелей необходимо выполнять с расстоянием в 1 м.

12.7.7 В коробах провода и кабели допускается прокладывать многослойно с упорядочением и произвольным (россыпью) взаимным расположением. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать: для глухих коробов 35% сечения короба в свету; для коробов с открываемыми крышками - 40%. Допускается прокладка изолированных проводов и кабелей в декоративных ПВХ коробах без дополнительного их крепления. При этом в местах изменения направления прокладки (с горизонтальной на вертикальную или наоборот) следует обеспечивать крепление проводов и кабелей непосредственно в коробе.

13 Заземление и зануление СПС

13.1 Заземление и зануление СПС должно производиться в соответствии с эксплуатационной документацией предприятий-изготовителей, требованиями ПУЭ, а также с соблюдением требований действующих ТНПА.

14 Пусконаладочные работы СПС

14.1 Пусконаладочные работы СПС проводятся монтажно-наладочной организацией и должны обеспечить надежное бесперебойное выполнение ими заданных функций.

14.2 Перед началом пусконаладочных работ заказчик должен обеспечить наличие источников электропитания.

14.3 Производство пусконаладочных работ осуществляется в три этапа:
выполнение подготовительных работ;
индивидуальные испытания;
комплексное опробование СПС.

14.4 На этапе выполнения подготовительных работ должны быть:
изучены эксплуатационные документы на составные элементы СПС;
оборудованы необходимым инвентарем и вспомогательными техническими средствами рабочие места наладчиков.

14.5 На этапе индивидуальных испытаний проводятся работы по настройке, регулировке и юстировке составных частей СПС (извещателей, приборов приемно-контрольных пожарных и т.п.) в соответствии с их техническими описаниями, инструкциями, ПУЭ.

Индивидуальные испытания выполняются в процессе производства монтажных работ.

14.6 Этап комплексного опробования осуществляется после окончания всех монтажных работ. На этом этапе должна производиться корректировка ранее проведенной регулировки составных частей СПС, в том числе: вывод системы на рабочий режим и проверка взаимодействия всех узлов установки во всех режимах работы.

14.7 Пусконаладочные работы считаются законченными, если система работает стабильно и не выдает «ложных» сигналов.

15 Маркировка и пломбирование

15.1 Приборы приемно-контрольные пожарные по окончании монтажа должны иметь табличку, содержащую:

наименование защищаемых помещений;

маркировку назначения прибора по защищаемым помещениям;
сведения о типе и количестве извещателей, подключаемых к данному прибору.

15.2 По окончании приемки в эксплуатацию СПС монтажно-наладочная организация должна опломбировать те части приборов, к которым имел доступ ее представитель в процессе монтажа, наладки и регулировки системы, и проверить наличие пломб предприятий-изготовителей на приборах.

16 Приемка в эксплуатацию СПС

16.1 Приемка СПС в эксплуатацию должна осуществляться приемочной комиссией. Порядок создания, а так же продолжительность и порядок работы приемочной комиссии определяется в соответствии с ТКП 45-1.03-59.

16.2 В состав приемочной комиссии включают представителя заказчика (председатель комиссии), генподрядчика, проектной, монтажной и пусконаладочной (обслуживающей) организации, представителя государственного пожарного надзора;

16.3 Рабочая комиссия должна:

- проверить качество и соответствие выполненных монтажно-наладочных работ проектной документации, требованиям ТНПА, технической документации предприятий-изготовителей компонентов СПС;

- проверку соответствия технической реализации категории надежности электроснабжения требованиям ПУЭ и проектной документации;

- провести комплексные испытания СПС;

16.4 В необходимых случаях комиссия может проводить и другие проверки параметров, оговоренные в ТНПА на компоненты СПС.

16.5 Приемка в эксплуатацию СПС без проведения комплексной наладки (комплексного опробования) не допускается.

16.6 При сдаче СПС в эксплуатацию монтажная и наладочная организации должны представить:

- лицензию на право осуществления деятельности по обеспечению пожарной безопасности;

- заключения об области и условиях применения на компоненты СПС, утвержденные Главным государственным инспектором Республики Беларусь по пожарному надзору (порядок использования заключений об области и условиях применения в соответствии с постановлением МЧС от 18.10.2007 г. №92);

- сертификаты соответствия (декларации о соответствии), на компоненты СПС подлежащие обязательной сертификации;

- исполнительную документацию (комплект рабочих чертежей с внесенными в них изменениями) согласно требованиям ТНПА;

- технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, изделий и оборудования, примененных при производстве монтажных работ.

16.7 К работе по испытаниям должны допускаться лица, прошедшие специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью применительно к выполняемой работе согласно ГОСТ 12.0.004.

16.8 На объекте проведения испытаний должны быть установлены предупреждающие знаки и поясняющая надпись "Идут испытания", а также вывешены инструкция и правила безопасности.

16.9 При внешнем осмотре необходимо проконтролировать наличие маркировки на компонентах СПС (содержание должно соответствовать требованиям ТНПА на них). При этом дополнительно необходимо проверить:

- отсутствие на компонентах СПС сколов, вмятин, трещин, деформаций, признаков ржавчины, нарушений изоляции и целостности соединительных и питающих проводов;

- правильность подключения соединительных проводов;

- правильность крепления оборудования;

- соответствие индикации режима работы оборудования действующей схеме подключения;

- соответствие названия смонтированного оборудования на объекте и оборудованию, указанному в проектной документации.

16.10 Компоненты СПС считаются выдержавшими испытания, если соблюдены требования к маркировке, а также не нарушены условия хранения и эксплуатации компонентов СПС.

16.11 Испытание СПС, в состав которых входят пожарные извещатели однократного действия, должно производиться путем создания импульсов, имитирующих срабатывание извещателей (разрыв цепи должен осуществляться в последнем извещателе шлейфа сигнализации).

16.12 Испытание СПС, в состав которых входят пожарные извещатели многократного действия, должно производиться путем использования источников тепла и дыма и т.д. в соответствии с эксплуатационной документацией предприятий-изготовителей.

16.13 Методика испытаний при приемке СПС в эксплуатацию определяется в каждом конкретном случае рабочей комиссией.

16.14 При обнаружении несоответствий выполненных работ проектной документации, а также требованиям ТНПА, представителями приемочной комиссии составляется особое мнение члена приемочной комиссии (приложение Р технического кодекса), на основании которого монтажно-наладочная организация должна устранить их в оговоренный срок и вновь предъявить СПС к сдаче.

16.15 СПС принимаются в эксплуатацию, если проверкой установлено следующее:

- монтажные и пусконаладочные работы выполнены в соответствии с требованиями настоящего ТКП, технологических карт, технической документации предприятий-изготовителей, ТНПА;

- приемочные испытания работоспособности дали положительные результаты.

16.16 СПС считается принятой после утверждения акта приемки.

16.17 Прием технических средств сигнализации в эксплуатацию должен оформляться актом согласно приложению П настоящего технического кодекса.

17 Гарантии

17.1 Монтажно-наладочная организация гарантирует безотказную работу СПС в течение двух лет со дня приемки ее в эксплуатацию.

17.2 При обнаружении дефектов, в течение гарантийного срока комиссией в составе представителей заказчика, монтажно-наладочной организации, организации, осуществляющей эксплуатацию СПС и специализированной организации, осуществляющей централизованное техническое обслуживание СПС составляется акт выявленных дефектов (приложение О настоящего кодекса).

17.3 Для участия в работе комиссии организации обязаны командировать своих представителей в пятидневный срок со дня получения письменного уведомления заказчика. При неявке в установленный срок представителя монтажно-наладочной организации акт о выявленных дефектах в установке составляется без его участия.

17.4 Монтажно-наладочная организация несет ответственность за нарушение проектных решений, требований технической документации предприятий - изготовителей оборудования, требований настоящего кодекса.

Приложение А
(рекомендуемое)

Производственная документация, оформляемая при монтаже технических СПС

№ пп	Наименование	Содержание	Примечание
1	2	3	4
1	Акт сдачи-приемки оборудования, приборов и материалов в монтаж	Согласно форме приведенной в приложении Г	
2	Акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ	Согласно форме приведенной в приложении Д	
3	Акт проведения входного контроля	Согласно форме приведенной в приложении Е	Составляется па каждое оборудование, имеющее дефекты
4	Акт измерения сопротивления изоляции электропроводок	Согласно форме приведенной в приложении Ж	
5	Протокол прогрева кабелей на барабанах	Согласно форме приведенной в приложении З	Составляется в том случае, когда для размотки кабеля при отрицательных температурах был произведен его прогрев
6	Акт освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводок)	Согласно форме приведенной в приложении И	Составляется на прокладку кабеля в земле, канализации
7	Протокол испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах	Согласно форме приведенной в приложении К	Составляется на каждую коробку защитного трубопровода с разделительным уплотнением
8	Акт об окончании монтажных работ	Согласно форме приведенной в приложении Л	Составляется в случае, если подрядная организация выполняла только монтаж СПС. При этом подрядная организация должна участвовать в комиссии при сдаче системы в эксплуатацию
9	Ведомость смонтированных приборов и оборудования СПС	Согласно форме приведенной в приложении М	
10	Акт об окончании пуско-наладочных работ	Согласно форме приведенной в приложении Н	

Приложение Б
(рекомендуемое)

Документация, оформляемая при обнаружении дефектов в СПС

№ пп	Наименование	Содержание документа	Примечание
1	2	3	4
1	Акт о выявленных дефектах оборудования в СПС	Согласно форме приведенной в приложении О	

Приложение В
(рекомендуемое)

Документация, оформляемая при приемке СПС в эксплуатацию

№ пп	Наименование	Содержание документа	Примечание
1	Акт приемки СПС в эксплуатацию	Согласно форме приведенной в приложении П	
2	Особое мнение члена приемочной комиссии	Согласно форме приведенной в приложении Р	

Приложение Г
(рекомендуемое)

Форма акта сдачи-приемки оборудования, приборов и материалов в монтаж

АКТ
сдачи-приемки оборудования, приборов и материалов в монтаж

« ____ » _____ 20__ г. г. _____

Акт составлен _____
(место составления акта)

Передано _____
(наименование организации)

Перечисленное ниже оборудование и техническая документация к нему для монтажа в _____

(место монтажа)

(наименование здания, сооружения, цеха, электроустановки)

Наименование оборудования, приборов, материалов	Код, (номенклатурный номер)	Тип, марка	Заводской номер, маркировка	Завод - изготовитель	Номер позиции по технологиче- ской схеме	Поступления на склад заказчика		Количество, шт	Стоимость, руб.
						дата	номер акта приемки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

При приемке оборудования в монтаж установлено следующее:

1 Оборудование соответствует / не соответствует проектной спецификации или чертежу (если не соответствует, указать в чем) _____

2 Оборудование передано комплектно / не комплектно (указать состав комплекта и технической документации, по которой произведена приемка, какая комплектность) _____

3 Дефекты при наружном осмотре оборудования обнаружены / не обнаружены (если обнаружены, подробно их перечислить) _____

Примечание: дефекты, обнаруженные при ревизии, монтаже и испытании оборудования, подлежат активированию особо.

4 Заключение о пригодности к монтажу _____

Сдал:

Представитель заказчика _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Принял:

Представитель монтажной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Указанное оборудование принято на хранение.

Материально-ответственное лицо _____ (фамилия, имя, отчество, подпись)

Приложение Д
(рекомендуемое)

Форма акта готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ

АКТ
готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ

« ____ » _____ 20__ г. г. _____

Комиссия в составе представителей:

заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

строительной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

произвела осмотр зданий (сооружений) и проверку качества работ, выполненных

_____ (наименование строительной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К приемке предъявлены _____
_____ (наименование здания, сооружения)

2. Работы выполнены по проекту _____
_____ (наименование проектной организации)

3. Дата начала работ _____

4. Дата окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами.

Предъявленные к приемке здания (сооружения), указанные в п. 1 настоящего акта, приняты.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по монтажу

_____ (наименование системы)

Представитель заказчика _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель строительной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение Е
(рекомендуемое)

Форма акта проведения входного контроля

АКТ
Проведения входного контроля

« ____ » _____ 20 ____ г. г. _____

Комиссия в составе представителей:

заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

произвела осмотр (входной контроль) оборудования, предназначенных рабочей документацией для монтажа _____
(наименование организации, цех)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1 К осмотру (контролю) предъявлено оборудование:

Наименование оборудования	Тип и марка	Заводской номер	Предприятие изготовитель	Дата изготовления	Дата поступления	Заключение
1	2	3	4	5	6	7

2 Осмотром (контролем) установлено:

а) сопроводительная документация _____
(наличие, комплектность, соответствие маркировке на оборудовании)

б) соответствие указанных характеристик требованиям рабочей документации _____

(соответствует или нет, если нет, то указать в чем)

в) установлены дефекты

Наименование оборудования	Дефекты (имеются или нет, если имеются, перечислить)
1	2

Решение комиссии

В результате осмотра (входного контроля) предъявленное оборудование:

а) _____

_____ признаны годными к монтажу

б) _____

_____ подлежат ремонту

в) _____

_____ признаны не годными к монтажу

Представитель заказчика

(подпись)

(расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации

(подпись)

(расшифровка подписи)

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Форма акта измерения сопротивления изоляции электропроводок

АКТ
измерения сопротивления изоляции электропроводок

« ____ » _____ 20__ г. г. _____

Объект _____

Наименование организации-заказчика _____

Наименование проектной организации _____

Проект № _____

Комиссия в составе представителей:

заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

составила настоящий акт о том, что произведен наружный осмотр и произведено измерения сопротивления изоляции электропроводок в соответствии с _____

_____ (перечень технической документации, ТНПА)

Данные контрольных приборов

Прибор	Тип	Номер прибора	Шкала	Класс точности	Примечание
1	2	3	4	5	6

Данные испытаний

Маркировка провода (кабеля) по чертежу, номер позиции	Марка провода (кабеля)	Число и площадь сечения жил, мм ²	Завод изготовитель	Дата выпуска	Сопротивление изоляции, МОм		Примечание
					между проводами (жилами).	относительно	
1	2	3	4	5	6	7	8

Сопротивление изоляции линий электропроводки, указанной в настоящем акте, соответствует / не соответствует требованиям _____
(технической документации, ТНПА)

Представитель заказчика _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение 3
(рекомендуемое)

Форма протокола прогрева кабелей на барабанах

ПРОТОКОЛ
прогрева кабелей на барабанах

« ____ » _____ 20__ г. г. _____

Объект _____

Наименование организации-заказчика _____

Наименование монтажной организации _____

Произвели прогрев кабелей на барабанах перед прокладкой (при низких температурах)

Номер барабана	Марка кабеля, напряжение, кВ, сечение, мм ²	Длина кабеля,	Прогрев кабеля внутри обогреваемых помещений		Прогрев кабелей электрическим током, А	
			температура в помещении, °С	продолжительность прогрева, ч	температура внешних витков кабеля при температуре наружного воздуха	
					до -10 °С	ниже -10°С
1	2	3	4	5	6	7

Перечисленные кабели допускаются к прокладке с окончанием работ не позднее « __ » _____ 20__ г.

Представитель заказчика _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение И
(рекомендуемое)

Форма акта освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводок)

АКТ
освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводок)

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ г. _____

Комиссия в составе:

представителя монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя Заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

произвела осмотр выполненных работ по монтажу заземляющих устройств.

Осмотром установлено:

1 Заземляющее устройство выполнено в соответствии с проектом _____
(название)
разработанным _____
(проектная организация)

2 Отступления от проекта _____
(номер)

согласованы с _____
(организация, должность, фамилия, имя, отчество, дата)

и внесены в чертежи _____
(номер)

3 Характеристика заземляющего устройства

Элементы заземляющих устройств	Параметры элементов заземляющего устройства					Примечания
	материал	профиль	размеры, мм	количество, шт	глубина заложения, м	
1	2	3	4	5	6	7

4 Характер соединения элементов заземляющего устройства между собой и присоединения их к естественным заземляющим устройствам _____

5 Выявлены дефекты _____

6 Дата начала и окончания работ _____

7 Заключение

Заземляющее устройство может быть засыпано землей.

Представитель заказчика _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение К
(рекомендуемое)

Форма протокола испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах

ПРОТОКОЛ
испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах

« ____ » _____ 20 ____ г. г. _____

Объект _____

Наименование организации-заказчика _____

Комиссия в составе:

представителя монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя Заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

произвела испытания на герметичность соединений трубопроводов для электропроводок.

Результаты испытаний

Номер линии трубопровода по проекту	D_y , мм	Номер коробки с разделительным уплотнением по проекту	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²)	Время выдержки, ч	Падение давления, % в ч	Допустимое давление, % в ч
1	2	3	4	5	6	7

Согласно проведенным испытаниям и осмотру, монтаж защитных трубопроводов выполнен в соответствии с проектом и техническими требованиями "Системы пожарной сигнализации. Правил производства и приемки работ".

Защитные трубопроводы пригодны для эксплуатации во взрывоопасных помещениях класса _____

Представитель заказчика _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение Л
(рекомендуемое)

Форма акта об окончании монтажных работ

АКТ
об окончании монтажных работ

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ г. _____

Комиссия в составе:

представителя Заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя пусконаладочной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

установила:

1. Монтажной организацией представлена к приемке законченная СПС _____

_____ (наименование системы)

смонтированная в _____ (наименование объекта)

по проекту, разработанному _____ (наименование организации)

2. Монтажные работы выполнены _____

3. Начало работы « ____ » _____ 20 ____ г.

Окончание работы « ____ » _____ 20 ____ г.

Заключение комиссии

Работы по монтажу предъявленной СПС выполнены в соответствии с проектом и требованиями действующих ТНПА.

Систему, предъявленную к приемке, считать принятой с « ____ » _____ 20 ____ г.
для пусконаладочных работ

Представитель заказчика _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель пусконаладочной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель монтажной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение М
(рекомендуемое)

Форма ведомости смонтированных приборов и оборудования СПС

ВЕДОМОСТЬ
Смонтированных приборов и оборудования СПС

(Наименование объекта)

По проекту

Наименование приборов и оборудования	Тип, марка	Заводской номер или маркировка	Количество, шт.	Примечание
1	2	3	4	5

Сдал:

Представитель монтажной организации

(должность, подпись, расшифровка подписи)

Принял:

Представитель заказчика

(должность, подпись, расшифровка подписи)

Приложение Н
(рекомендуемое)

Форма акта об окончании пусконаладочных работ

АКТ
об окончании пусконаладочных работ

« ____ » _____ 20__ г. _____ г. _____

Составлен:

представителем Заказчика _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителем пусконаладочной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

в том, что с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

_____ (наименование пусконаладочной организации)

проводились пусконаладочные работы на _____

_____ (наименование системы)

согласно договору № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

В результате проведенных работ выполнено:

С подписанием настоящего акта пусконаладочные работы считаются выполненными, а систему, прошедшую пусконаладочные работы, считать готовой для предъявления приемочной комиссии и приемке в эксплуатацию.

_____ (для дополнительной информации)

К акту прилагаются:

Представитель заказчика _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель пуско-наладочной организации _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение О
(рекомендуемое)

Форма акта о выявленных дефектах оборудования СПС

АКТ
о выявленных дефектах оборудования СПС

« ____ » _____ 20 ____ г.

г. _____

Предприятие (заказчик) _____ здание (сооружение), цех _____

Настоящий акт составлен в том, что в процессе ревизии, монтажа, испытания (подчеркнуть стадию) принятого в монтаж по акту

№ _____ от _____ 20 ____ г. нижеперечисленного оборудования, изготовленного _____
(наименование завода-изготовителя)

обнаружены следующие дефекты:

Наименование	Тип, марка	Заводской номер или маркировка	Проектная организация		Дата		Обнаруженные дефекты
			номер чертежа	наименование	изготовления оборудования	поступления оборудования на склад	
1	2	3	4	5	6	7	8

Для устранения выявленных дефектов необходимо: _____

(указать мероприятия или работы, которые подлежат выполнению для устранения дефектов, исполнителей и сроки выполнения)

Представитель заказчика _____
(должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель подрядчика _____
(должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Представитель завода-изготовителя _____
(должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение П
(рекомендуемое)

Форма акта приемки СПС в эксплуатацию

АКТ
приемки СПС в эксплуатацию

« ____ » _____ 20__ г. _____ г. _____

Комиссия, назначенная _____
(наименование организации-заказчика)

решением от « ____ » _____ 20__ г. № _____ в составе:

председателя - представителя заказчика (генподрядчика)

_____ (должность, фамилия, имя, отчество)

членов комиссии - представителей:

монтажной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

пусконаладочной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

государственного пожарного надзора _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

провела проверку выполненных работ и установила:

1. Монтажно-наладочной (пусконаладочной) организацией предъявлена к приемке СПС

_____ (наименование системы)

смонтированная в _____
(наименование объекта)

по проекту, разработанному _____
(наименование организации)

2. Монтажные работы выполнены _____
(наименование организации)

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Сметная стоимость пусконаладочных работ

_____ тыс. руб.

Фактическая стоимость пусконаладочных работ

_____ тыс. руб.

3. Пусконаладочные работы выполнены

_____ (наименование пусконаладочной организации)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Сметная стоимость пусконаладочных работ

_____ тыс. руб.

Фактическая стоимость пусконаладочных работ

_____ тыс. руб.

4. Выявленные в процессе комплексного опробования дефекты и недоделки устранены (при необходимости указать в приложении к настоящему акту).

Заключение комиссии

СПС, прошедшую комплексное опробование, включая пусконаладочные работы, считать принятой в эксплуатацию с «___» _____ 20__ г.

Перечень прилагаемой к акту документации:

Председатель комиссии

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Члены комиссии

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Приложение Р
(рекомендуемое)

Форма особого мнения члена приемочной комиссии

Председателю комиссии по приемке в эксплуатацию

(объект)

(фамилия и инициалы)

ОСОБОЕ МНЕНИЕ
члена приемочной комиссии

(должность, фамилия, инициалы члена приемочной комиссии)

На предъявленном к сдаче в эксплуатацию _____

(наименование объекта, цеха, помещения)

монтаж которой осуществлялся _____

(наименование организации)

по проекту, разработанному _____

(наименование организации)

не выполнены следующие мероприятия, предусмотренные проектом:

В связи с тем, что эксплуатация данной СПС с невыполненными вышеперечисленными мероприятиями может привести к тяжелым последствиям (гибели людей, уничтожению материальных ценностей), акт комиссии по приемке в эксплуатацию _____

(наименование системы)

членом комиссии - представителем _____

(наименование организации)

может быть подписан только после их выполнения.

Повторные вызовы представителя _____

(наименование организации)

для участия в комиссии по приемке в эксплуатацию объекта осуществляются за счет заказчика (инвестора).

(организация и должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Один экземпляр получил:

(подпись)

(расшифровка подписи)

_____ 20 ____ г.

Особое мнение направлено:

_____ 20 ____ г. исх. № _____

БИБЛИОГРАФИЯ

[1]	ПУЭ-85 (издание 6) Правила устройства электроустановок
[2]	ППБ РБ 1.02 -94 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь при эксплуатации технических средств противопожарной защиты»

Примечание. При пользовании настоящими Правилами целесообразно проверить действие правовых актов по каталогам, перечням, составленным по состоянию на 1 января и 1 июля текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные правовые акты заменены (изменены), то при пользовании настоящими Правилами, следует руководствоваться замененными (измененными) правовыми актами. Если ссылочные правовые акты отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

СНБ, СНиП и Пособия имеют статус технического нормативного правового акта на переходный период до их замены техническими нормативными правовыми актами предусмотренными Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

Руководитель организации разработчика:
исполняющий обязанности
начальника НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси

Д.Г.Сенько

Руководитель подразделения разработчика:
заместитель начальника Центра
НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси

Д.Л.Есипович

Исполнители:
научный сотрудник ОА
НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси

С.А.Волков

Главный специалист ОНис
НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси

И.П.Полхлебов

научный сотрудник ОНис
НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси

А.Е.Лупандин