

**ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА МОНТАЖ
ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**

**ПРАВИЛЫ РАСПРАЦОЎЦЫ ПРАЕКТА
ВЫТВОРЧАСЦІ РАБОТ НА МАНТАЖ
ПАЖАРНАЙ АЎТАМАТЫЦЫ**

Издание официальное



Ключевые слова: оповещение, пожарная безопасность, проект производства работ, противопожарная защита, система пожарной сигнализации, установка пожаротушения

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 30.12.2011 № 70

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения	1
4	Обозначения и сокращения	2
5	Общие положения	2
6	Исходные данные для разработки ППР	2
7	Состав ППР	3
8	Общие требования к содержанию ППР	3
9	Согласование и утверждение ППР	4
	Приложение А (рекомендуемое) Форма технического задания	5
	Приложение Б (обязательное) Форма проекта производства работ	7
	Приложение В (обязательное) Форма общих сведений по объекту	8
	Приложение Г (обязательное) Форма общих сведений по объекту	9
	Приложение Д (обязательное) Форма ведомости физических объемов работ и трудозатрат	10
	Приложение Е (обязательное) Форма комплектовочной ведомости на приборы и оборудование генподрядчика (заказчика)	11
	Приложение Ж (обязательное) Форма комплектовочной ведомости монтажных материалов	12
	Приложение К (рекомендуемое) Форма комплектовочной ведомости на изделия, укрупненные узлы и блоки, собираемые на МПУ	13
	Приложение Л (рекомендуемое) Форма перечня строительных сооружений	14
	Приложение М (рекомендуемое) Форма перечня необходимых инструментов, приспособлений и механизмов	15
	Приложение Н (рекомендуемое) Форма ведомости разбивки объекта на монтажные зоны и потребности оборудования и материалов по зонам.....	16
	Приложение П (обязательное) Форма специальных требований безопасности	17
	Приложение Р (обязательное) Форма календарного графика производства монтажных работ по объекту	18
	Приложение С (рекомендуемое) Форма карты операционного контроля качества	19
	Приложение Т (обязательное) Перечень работ, на которые необходимо специальное разрешение (лицензия) по монтажу СПС, СО, УП и ПДЗ	20
	Библиография	21

 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

**ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
НА МОНТАЖ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**
**ПРАВИЛЫ РАСПРАЦОЎЦЫ ПРАЕКТА ВЫТВОРЧАСЦІ РАБОТ
НА МАНТАЖ ПАЖАРНАЙ АЎТАМАТЫЦЫ**

 Rules for work project development on fire alarm systems installation

Дата введения 2012-03-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает общие требования к составу, содержанию, порядку разработки и утверждения ППР на монтаж и модернизацию УП, СПС, СО и ПДЗ.

ППР разрабатываются в целях определения наиболее эффективных методов выполнения монтажных работ, обеспечивающих безопасность и высокую производительность труда, способствующих снижению их себестоимости и трудоемкости, сокращению сроков монтажных работ и улучшению их качества. Не допускается осуществление монтажных работ без проектов производства работ на вновь строящихся и (или) реконструируемых зданиях и сооружениях.

2 Нормативные ссылки

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

ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства

ТКП 45-2.02-190-2010 (02250) Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования

СТБ 11.0.02-95 Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Общие термины и определения

СТБ 11.16.01-98 Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Общие требования

ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 12.3.046-91 Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования

ГОСТ 24.203-80 Требования к содержанию общесистемных документов

СНБ 2.02.02-01 Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 автоматика пожарная: По СТБ 11.0.02.

3.2 автоматическая установка пожаротушения: По ГОСТ 12.3.046.

3.3 пожарная безопасность: По СТБ 11.0.02.

3.4 противопожарная защита: По СТБ 11.0.02.

3.5 система пожарной сигнализации: По СТБ 11.16.01.

3.6 система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией: По СНБ 2.02.02.

3.7 технические средства противопожарной защиты: По СТБ 11.0.02.

3.8 типовой проект производства работ: Типовая проектная документация, разработанная и утвержденная в установленном порядке для многократного применения при строительстве однотипных, повторяющихся по технико-экономическим показателям объектов различного назначения.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем техническом кодексе применяются следующие сокращения:

МПУ – монтажно-подготовительный участок

НПА – нормативный правовой акт

ПА – пожарная автоматика

ПДЗ – противодымная защита

ППР – проект производства работ

ПОС – проект организации строительства

СО – система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией

СПС – система пожарной сигнализации

УП – установка пожаротушения автоматическая

5 Общие положения

5.1 При разработке ППР следует выполнять требования ТНПА и НПА.

5.2 ППР должны разрабатываться с учетом:

- характерных особенностей конкретного объекта и условий монтажа;
- применения наиболее прогрессивных форм планирования, организации и управления монтажными работами;
- применения технологических процессов, обеспечивающих требуемый уровень качества работ;
- сокращения трудоемкости и снижения трудовых затрат за счет переноса значительной части объема с монтажной площадки на МПУ;
- широкого использования унифицированных и типизированных монтажных узлов, конструкций и изделий;
- комплектных поставок технических средств УП, СПС, СО, ПДЗ и контейнерного метода поставок изделий и материалов;
- технологических карт.

5.3 К разработке ППР необходимо приступать при наличии:

- утвержденной проектно-сметной документации;
- договора на производство монтажных работ.

5.4 При разработке ППР на монтаж УП, СПС, СО, ПДЗ необходимо руководствоваться:

- типовыми ППР (при их наличии в монтажной организации);
- технологической документацией на производство монтажных работ;
- технологическими картами.

5.5 ППР на монтаж УП, СПС, СО и ПДЗ должны разрабатываться монтажной и (или) проектной организациями, при этом заказчик должен представить разработчику ППР необходимые исходные данные в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего технического кодекса. Разработчик ППР утверждает и согласовывает ППР в установленном порядке.

Примечание – Допускается не разрабатывать отдельный ППР на монтаж УП, СПС, СО, ПДЗ в случае, если сведения, которые должны быть отражены в нем, содержатся в ППР по объекту в целом, типовых ППР (при их наличии в монтажной организации), технологической документации на производство монтажных работ, технологических картах.

5.6 Текстовая часть ППР должна выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105, графическая часть – по ГОСТ 2.104, формат листов должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.301.

6 Исходные данные для разработки ППР

6.1 Основой для разработки ППР является ПОС, разрабатываемый проектной организацией. Исходными данными для разработки ППР служат:

- проектно-сметная документация;
- технологическая карта;
- спецификация на оборудование, приборы, трубопроводы, конструкции и др.;
- сведения о сроках и порядке поставки готовых конструкций, материалов и оборудования, подлежащих монтажу;
- перечень основных грузоподъемных и других механизированных средств, имеющихся в монтажной организации;

– паспорта, технические условия, сертификаты соответствия, заключения об области и условиях применения, инструкции по эксплуатации и другая техническая документация на приборы, оборудование, арматуру, материалы;

– сведения о системе контроля качества выполняемых работ.

6.2 При разработке ППР проектной организацией монтажная организация должна передать техническое задание, форма которого приведена в приложении А, а также исходные данные согласно 6.1 в сроки, обусловленные договором. При необходимости монтажная организация должна предоставить проектной организации дополнительные сведения, потребность в которых устанавливается в процессе разработки ППР.

7 Состав ППР

7.1 В состав ППР, как правило, должны входить:

- титульный лист;
- содержание;
- общие сведения по объекту;
- пояснительная записка;
- ведомость физических объемов работ и трудозатрат;
- спецификация на приборы и оборудование поставки генподрядчика (заказчика);
- спецификация монтажных материалов;
- спецификация на изделия, укрупненные узлы и блоки, собираемые на МПУ;
- перечень строительных сооружений;
- перечень необходимых инструментов, приспособлений и механизмов;
- технологическая маршрутная карта такелажных работ;
- ведомость разбивки объекта на монтажные зоны и потребность оборудования и материалов по зонам;
- специальные требования безопасности;
- календарный график производства монтажных работ;
- карта операционного контроля;
- технологическая карта.

7.2 Кроме перечисленных сведений согласно 7.1 в состав ППР допускается включать другие сведения, способствующие повышению производительности, качества и безопасности труда.

8 Общие требования к содержанию ППР

8.1 Титульный лист ППР оформляют в соответствии с приложением Б.

8.2 Общие сведения по объекту оформляют в соответствии с приложением В на монтаж СПС, СО, ПДЗ и приложением Г – на УП.

8.3 В пояснительную записку к ППР, как правило, включаются следующие сведения:

- краткая характеристика объекта (этажность, вид строения, высота помещений, вид отопления, снабжение электроэнергией, наличие подвального помещения);
- описание технологии производства отдельных видов работ;
- технологическая маршрутная карта такелажных работ;
- указания по организации складского и инструментального хозяйства (порядок обеспечения складским помещением и особые условия хранения оборудования, приборов и инструментов);
- указания по испытанию и приемке в эксплуатацию УП, СПС, СО, ПДЗ, которые регламентируются ТНПА;
- указания по осуществлению контроля и оценке качества монтажных работ согласно системе контроля качества выполняемых работ;
- требования к технике безопасности при осуществлении монтажных работ.

8.4 Допускается не приводить сведения тех документов пояснительной записки, работы по которым не предусматриваются проектом.

8.5 Ведомость физических объемов работ и трудозатрат, форма которой приведена в приложении Д, составляется на основании проектно-сметной документации и установленных расценок.

8.6 Спецификация на приборы и оборудование поставки генподрядчика (заказчика) должна составляться по форме в соответствии с приложением Е.

8.7 Спецификация на монтажные материалы должна составляться в соответствии с приложением Ж и при поставке материалов заказчиком или генподрядчиком согласовываться с представителями соответствующих организаций.

8.8 К спецификации на изделия, укрупненные узлы и блоки, собираемые на МПУ, форма которой приведена в приложении К, прилагаются чертежи и эскизы.

8.9 Перечень строительных сооружений для монтажа приборов и оборудования должен составляться по форме в соответствии с приложением Л с указанием сроков,

к которым строительные организации должны сдать эти сооружения под монтаж. Перечень должен быть согласован с заказчиком и генподрядчиком.

8.10 Технологическая маршрутная карта такелажных работ представляет собой схему маршрута перемещения крупных узлов, блоков и другого оборудования весом более 60 кг от МПУ или склада до места монтажа, при этом по территории объекта маршрут должен быть нанесен на выкопировку из генплана, где должны быть указаны:

- места установки автокранов или других грузоподъемных механизмов;
- минимально допустимые расстояния от крайних габаритных точек передвижных грузоподъемных механизмов до зданий и сооружений, а также до складированных материалов, конструкций и т. д.;
- расстояния от грузоподъемного механизма до линий электропередач, мест движения транспорта, пешеходов;
- площадки для складирования грузов;
- ограждение опасных зон;
- способы строповки отдельных наиболее сложных узлов, подлежащих подъему или перемещению и т. п.

При необходимости на выкопировку допускается наносить и другие данные, требуемые для выполнения такелажных работ.

В карте должны быть указаны механизмы и приспособления, необходимые для выполнения такелажных и транспортных работ, а также последовательность перевозки и перемещения грузов.

8.11 Перечень необходимых инструментов, приспособлений и механизмов (неучтенных в утвержденном наборе на бригаду) должен составляться в соответствии с приложением М.

8.12 Ведомость разбивки объекта на монтажные зоны и потребность материалов и оборудования по зонам должна составляться по форме в соответствии с приложением Н.

8.13 В специальных требованиях безопасности труда, оформленных по форме в соответствии с приложением П, должны быть отражены конкретные меры безопасности выполнения монтажных работ на данном объекте (работы на высоте, с электрифицированным инструментом, электрогазосварочные, в электроустановках во взрыво- и пожароопасных зонах по [1], по перемещению монтажных элементов в зоне монтажа, погрузочно-разгрузочные и т. п.).

8.14 Календарный график производства монтажных работ, форма которого приведена в приложении Р, должен быть составлен в соответствии с этапами работ, разбивкой на отдельные виды работ или технологические операции. Объем работ принимается из смет к проекту. Состав звена, трудоемкость на единицу работы принимается с учетом достигнутой выработки.

8.15 Карта операционного контроля качества монтажных работ должна составляться в соответствии с приложением С.

9 Согласование и утверждение ППР

9.1 Монтажная организация (разработчик ППР) согласовывает ППР с генподрядчиком (заказчиком) в форме письма (протокола) либо подписями на титульном листе или копиях соответствующих документов.

9.2 Согласованию с генподрядчиком (заказчиком) подлежат следующие из состава ППР документы:

- календарный график производства монтажных работ;
- спецификации на приборы, оборудование, материалы;
- перечень строительных сооружений;
- ведомость разбивки объекта на монтажные зоны и потребность оборудования и материалов по зонам.

9.3 ППР утверждается руководителем организации, разработавшей ППР, и на проекте ставится штамп «К производству».

9.4 В случае монтажа УП, СПС, СО, ПДЗ при строительстве повторяющихся производственных, жилых и общественных зданий и сооружений допускается применение типовых ППР с привязкой к конкретным условиям. Согласование и утверждение типовых ППР должно проходить как для вновь разрабатываемых ППР.

9.5 Сроки разработки ППР устанавливаются в техническом задании на его разработку.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма технического задания

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

(должность)

(руководитель организации)

(наименование организации заказчика)

(наименование монтажной организации)

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

(дата)

(дата)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку ППР по монтажу _____
(наименование УП, СПС, СО)

1. _____
(наименование объекта)

2. Заказчик ППР _____
(наименование и адрес организации)

3. Разработчик ППР _____
(наименование и адрес организации)

4. Срок производства работ:
Начало _____ 20__ г.
Окончание _____ 20__ г.

5. Заказчик объекта _____
(наименование и адрес организации)

6. Генеральный подрядчик _____
(наименование и адрес организации)

7. Данные о разбивке объекта на этапы монтажа в соответствии с договором

8. Данные о монтажных инструментах, механизмах, грузоподъемном оборудовании и транспорте, имеющихся у монтажной организации

Наименование (марка инструмента), механизма, оборудования, транспорта	Исполнение, модификация, характеристика	Количество, шт.	Примечание

9. Другие требования, в том числе особые условия монтажа, необходимость авторского надзора _____

10. Перечень исходной технической документации, прилагаемой к техническому заданию

Наименование документа	Обозначение документа	Разработчик документа

МП

Заказчик ППР _____
(должность,

инициалы, фамилия, подпись)
« _____ » _____ 20____ г.

Приложение Б
(обязательное)

Форма проекта производства работ

(наименование министерства)

(наименование организации-разработчика ППР)

УТВЕРЖДАЮ

(руководитель организации)

(наименование строительного-монтажного наладочного управления)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

на монтаж систем _____
(наименование УП и/или СПС и/или СО)

(наименование объекта)

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации-генподрядчика (заказчика))

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(руководитель)

(наименование организации-разработчика ППР)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(инженер по охране труда)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение В
(обязательное)

Форма общих сведений по объекту

1. Наименование объекта, код _____
2. Проектная организация _____
3. Заказчик _____
4. Генподрядчик _____
5. Договор от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____
6. Общая сметная стоимость _____ руб.
7. Стоимость монтажных работ _____ руб.
8. Стоимость наладочных работ _____ руб.
9. Срок ввода объекта _____
10. Продолжительность выполнения работ _____
11. Трудоемкость монтажных работ _____ чел./ч
12. Трудоемкость наладочных работ _____ чел./ч
13. Средняя выработка _____ руб.
14. Количество рабочих по специальностям:

а) _____	чел. г)	_____	чел.
б) _____	чел. д)	_____	чел.
в) _____	чел. е)	_____	чел.

Приложение Г
(обязательное)

Форма общих сведений по объекту

1. Наименование объекта, код _____
2. Проектная организация _____
3. Заказчик _____ р/счет № _____
4. Генподрядчик _____ р/счет № _____
5. Договор от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____
6. Общая сметная стоимость _____ руб.
7. Стоимость монтажных работ _____ руб.
- В том числе стоимость:
- а) технологической части _____ руб.
- б) электрической части _____ руб.
8. Стоимость наладочных работ _____ руб.
9. Защищаемая площадь _____ м²
10. Количество секций _____ шт.
11. Срок ввода объекта _____
12. Продолжительность выполнения работ _____
13. Трудоемкость монтажных работ _____ чел./ч
- в том числе трудоемкость:
- а) технологической части _____ чел./ч
- б) электрической части _____ чел./ч
14. Трудоемкость наладочных работ _____ чел./ч
15. Средняя выработка _____ руб.
16. Количество рабочих по специальностям:
- а) _____ чел. г) _____ чел.
- б) _____ чел. д) _____ чел.
- в) _____ чел. е) _____ чел.
17. Данные и сроки строительно-технологической готовности объекта для производства монтажных работ (согласно актам проверки готовности объекта от « ____ » _____ №№ _____):
- а) готовность помещений, подлежащих противопожарной защите _____
- б) готовность помещений для насосной _____
- в) наличие водопроводных вводов _____
- г) наличие приобъектной мастерской, склада _____
- д) наличие бытовых и подсобных помещений _____
- е) обеспеченность материалами и оборудованием _____
- ж) наличие силового электропитания _____
- к) наличие закладных деталей _____
18. Решения о переносе начала монтажных работ и срока ввода согласно акту от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____
(в случаях нарушения сроков строительной готовности и его комплектации оборудованием и материалами)

Приложение Д
(обязательное)

Форма ведомости физических объемов работ и трудозатрат

Наименование работ	Единица измерения	Количество по		На единицу измерения			На всю работу					
		проекту	ППР	Стоимость монтажных работ, руб.	Норма времени чел./ч	Расценка	по проекту			по ППР		
							Стоимость монтажных работ, руб.	Норма времени чел./ч	Зарплата, руб.	Стоимость монтажных работ, руб.	Норма времени чел./ч	Зарплата, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Составил: _____
 (должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение Е
(обязательное)

**Форма комплекточной ведомости
на приборы и оборудование генподрядчика (заказчика)**

Наименование	Тип, марка	Единица измерения	Количество	Срок поставки на объект	Примечание
1	2	3	4	5	6

Генподрядчик (заказчик)

Подрядчик

(подпись, инициалы, фамилия)

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение Ж
(обязательное)

Форма комплекточной ведомости монтажных материалов

Поставщик _____
(наименование организации)

Наименование материалов (марка, размер, ТНПА)	Единица измерения	Общее количество	в том числе:				Примечание
			Непосредственно в монтажную зону		В переработку (на МПУ)		
			количество	срок поставки	количество	срок поставки	

Генподрядчик (заказчик)

Подрядчик

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Приложение К
(рекомендуемое)

**Форма комплекточной ведомости на изделия,
укрупненные узлы и блоки, собираемые на МПУ**

Наименование узла или блока	Номер нормали или чертежа	Количество	№ знака	Срок поставки на объект	Примечание
1	2	3	4	5	6

Составил: _____
(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Приложение Л
(рекомендуемое)

Форма перечня строительных сооружений

Наименование сооружений	№ рабочих чертежей	Срок готовности	Примечание
1	2	3	4

Генподрядчик (заказчик)

_____ (подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Подрядчик

_____ (подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Приложение М
(рекомендуемое)

Форма перечня необходимых инструментов, приспособлений и механизмов

Наименование инструментов, приспособлений и механизмов	Тип, марка	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5

СОГЛАСОВАНО

Составил: _____
(должность)

Главный механик

(подпись, инициалы, фамилия)
« _____ » _____ 20__ г.

(подпись, инициалы, фамилия)
« _____ » _____ 20__ г.

Приложение Н
(рекомендуемое)

**Форма ведомости разбивки объекта на монтажные зоны
и потребности оборудования и материалов по зонам**

СОГЛАСОВАНО

(должность)

(наименование организации заказчика)

(подпись, инициалы, фамилия)

(дата)

Наименование монтажной зоны	Наименование оборудования и материалов по зонам монтажа	Единица измерения	Количество	Срок поставки	Примечание
1	2	3	4	5	6

Генподрядчик (заказчик)

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подрядчик

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение П
(обязательное)

Форма специальных требований безопасности

Технологическая операция	Место выполнения работ с повышенной опасностью	Дополнительные мероприятия по безопасности труда
1	2	3

СОГЛАСОВАНО

Составил: _____
(должность)

Инженер по охране труда

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение Р
(обязательное)

Форма календарного графика производства монтажных работ по объекту

Наименование работ	Объем работ		Состав звена	Трудоемкость, чел./ч	Время выполнения работ (в днях со дня начала работ)												
	ед. изм.	количество			1	2	3	4	5	6	7	8	9	и т. д.			

Генподрядчик (заказчик)

Подрядчик

_____ (подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись, инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

Приложение С
(рекомендуемое)

Форма карты операционного контроля качества

№ п/п	Основные процессы и операции, подлежащие контролю	Состав контроля (что проверяется)	Техническое оснащение контроля (чем проверяется)	Вид контроля (режим и периодичность)	Непосредственный контроль (кто контролирует)	Места регистрации результатов контроля (исполнительная документация)
1	2	3	4	5	6	7

Приложение Т
(обязательное)

**Перечень работ, на которые необходимо специальное разрешение (лицензия)
по монтажу СПС, СО, УП и ПДЗ**

№ п/п	Перечень работ, выполняемых при монтаже
Системы пожарной сигнализации	
1	приборов (приборы пожарные управления, приборы приемно-контрольные пожарные, выносные панели индикации и т.д.)
2	извещателей (дымовые извещатели, тепловые извещатели, ручные извещатели, газовые извещатели, комбинированные извещатели)
3	Кабелей (кабелей 220 В, кабелей 12-24 В и т.д.)
4	электромонтажных коробов, труб, рукавов
5	монтажных изделий (коробки разветвителей, распределители, реле и т.д.)
6	электропитание (щиты управления, батареи АКБ, блоки источников резервного питания и т.д.)
Систем оповещения	
1	приборов (приборы пожарные управления, приборы приемно-контрольные пожарные, выносные панели индикации и т.д.)
2	оповещателей, светозвуковых табло и т.д.
3	кабелей (кабелей 220 В, кабелей 12-24 В и т.д.)
4	электромонтажных коробов, труб, рукавов
5	монтажных изделий (коробки разветвителей, распределители, реле и т.д.)
6	электропитание (щиты управления, батареи АКБ, блоки источников резервного питания и т.д.)
Установок пожаротушения	
1	приборов (приборы пожарные управления, приборы приемно-контрольные пожарные, выносные панели индикации и т.д.)
2	оросителей, насадков, стволов
3	труб и их креплений
4	кабелей (кабелей 220 В, кабелей 12-24 В и т.д.)
5	электропитания (щиты управления, батареи АКБ, блоков источников резервного питания и т.д.)
6	батарей (баллонов), модулей и т.д.
7	насосов (узлы управления, задвижки, затворы, клапаны, сигнализаторы потоков жидкости и т.д.)
Противодымная защита	
1	приборов (приборы пожарные управления, приборы приемно-контрольные пожарные, выносные панели индикации и т.д.)
2	вентиляторов, клапанов дымоудаления, люков дымоудаления (запускаемые от системы ПДЗ) и т.д.
3	кабелей (кабелей 220 В, кабелей 12-24 В и т.д.)
4	вентканалов (дымовые, кроме каналов, предусмотренных ж/б конструкцией)

Библиография

- [1] Правила устройства электроустановок
М.: Энергоатомиздат, 1986