

МИНИСТЕРСТВО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ**

**PM 25 951-90**

**АСУ ТП. ЗАДАНИЯ ГЕНПРОЕКТИРОВЩИКУ НА  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СМЕЖНЫХ ЧАСТЯХ ПРОЕКТА  
ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ**

**ЧАСТЬ 4**

**СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ**

УДК \_\_\_\_\_

Группа T52

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ

---

АСУ ТП

Задания генпроектировщику на  
проектирование в смежных частях  
проекта объекта автоматизации  
Часть 4. Связь и сигнализация

РМ 25 951-90

часть 4

Взамен

РТМ 25 298-83 ч.4

---

Материал определяет содержание, методику выполнения и порядок выдачи заданий генпроектировщику (заказчику) на проектирование средств связи и сигнализации, а также линий (каналов) связи для передачи данных АСУ ТП.

### 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Рекомендуемый материал (РМ) предназначен для использования при составлении заданий генпроектировщику (заказчику)\* на проектирование средств связи, сигнализации, а также линий (каналов) связи для передачи данных АСУ ТП.

1.2 "Задание" является документом, согласно которому генпроектировщик должен предусмотреть требуемые средства связи, сигнализации и подключение их к сетям связи объекта в соответствии с "Инструкцией по проектированию связи на промышленных предприятиях" ВСН-348-75, ММСС СССР.

1.3 "Задание" составляется организацией, разрабатывающей проектно-сметную документацию по АСУ ТП на стадии проекта (рабочего проекта).

---

\* ) В дальнейшем по тексту именуется Задание"

На стадии рабочей документации по согласованию с генпроектировщиком (заказчиком) "Задание" может при необходимости дополняться и корректироваться с учетом изменений основных проектных решений по сравнению с утвержденным проектом.

1.4. При составлении "Задания" используются:

структурная схема комплекса технических средств (КТС) системы;  
компоновка помещений для служб АСУ ТП (диспетчерские, операторские и др.)

1.5. "Задание" выдается генпроектировщику (заказчику) в двух экземплярах в процессе проектирования и в состав проекта не включается. Согласованный генпроектировщиком (заказчиком) экземпляр "Задания" направляется разработавшей его организации и хранится до полной реализации проекта.

1.6. Оформление "Задания" подписями должностных лиц и его оформление производится в соответствии с действующим в проектной организации порядком. Текстовые и графические материалы "Задания" должны иметь сквозную нумерацию листов.

1.7. Основные надписи и дополнительные графы к ним на первом и последующих листах "Задания" приводятся соответственно по форме 1 и форме 4 ГОСТ 21.103-78.

1.8. Заполнение и размеры граф таблиц, приведенных в "Задании", могут при необходимости уточняться проектными организациями с учетом специфики работ по автоматизации объектов в обслуживаемых отраслях промышленности.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ "ЗАДАНИЙ"

### 2.1. Связь и сигнализация:

2.1.1. "Задание" составляется в виде текстового материала, состоящего из поясняющего текста и таблицы с перечнем помещений и указанием устанавливаемых средств связи, сигнализации, радиофикации. Форма таблицы приведена на стр. 4 РМ.

2.1.2. Поясняющий текст включает в себя общие требования по размещению стационарного оборудования (пультов, стативов), по подключению его к общим распределительным устройствам (кроссам, шкафам) и особые требования по прокладке кабелей.

2.1.3. "Задание" на проектирование помещений для размещения оборудования связи составляется в соответствии с частью 3 настоящего РМ.

2.2. Сети передачи данных.

2.2.1. "Задание" составляется в виде текстового материала, состоящего из текста и таблицы.

2.2.2. В поясняющей части указываются пункты сбора и обработки информации (вычислительные центры, ЦДП), марки кабелей связи или типы каналов связи, а также дополнительные сведения по построению сети передачи данных.

2.2.3. В таблице указываются пункты сбора информации на объектах с указанием отметок и осей, требуемое количество линий или каналов связи отдельно для каждого пункта сбора информации.

2.2.4. Пример выполнения "Задания" дан в приложении 2 РМ.

Директор

О.И. Плюснин

Начальник технического  
отдела

В.Д. Гринфельд

Руководитель темы,  
начальник отдела

Э.Э. Вяльяк

Исполнитель, ведущий  
инженер

А.В. Тряпицын

## ФОРМА

таблицы перечня помещений и устанавливаемых в них средств связи  
и сигнализации

РМ 25 951-90 ч.4 с.4

Наименование абонента или помещений	Телефоны административно-хозяйственной связи (АТС)		Телефоны оперативно-диспетчерской связи					Электро- часы	Громко- говори- тели	При- ме- чание			
	с правом внешней связи	без права внешней связи	Начальник ОЭЦ	Зам. начальни- ка цеха	Зам. начальни- ка отдела АСУ	Начальник бюро АСУ	Операторов АСУ ТП						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Дополнительные графы по ГОСТ 2.104-66

Основная надпись по ГОСТ 2.104-68

Пример выполнения задания на связь,  
сигнализацию и радиофикицию

РМ 25 951-90 ч.4 с.5  
Приложение 1  
Рекомендуемое

1. Запроектировать сети связи, радиофикиции и сигнализации помещений ИВЦ и ЦДП, расположенных на отм. 0.000 и 4.610 корпуса ВЦ.
2. Ставивы коммутаторных установок разместить в помещении аппаратной ЦДП.
3. Прокладку кабелей связи, сигнализации и радиофикиции в коридорах выполнить за подшивным потолком.
4. Список абонентских точек приведен в прилагаемой таблице.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам. инв. №:	1001П.00.07-3д.1			
			(предприятие)			
			СКП АСУ ТП Связь и сигнализация			
			Стадия П			
			Лист 1			
			Листов 3			
			Задания на связь, сигнализацию и ра- диофикицию			
			ГПКИ ПМА г.Ленинград			

Перечень  
помещений и устанавливаемых в них средств связи и сигнализации

РМ 25 951-90 ч.4 с. 6

Инв.№ Р-640	Подпись	Взам.инв.№												Примечание
			Наименование абонента или помещений	Телефоны административно-хозяйственной связи (АТС)	Телефоны оперативно-диспетчерской связи			Электротелефоны			Громкоговорители			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
			Корпус ВЦ Отм. 0.000											
			Лаборатория автоматизации печей	1					1		1			
			Лаборатория ЛО ПНУ	1					1		1			
			Наладчики машины М-6000 Отм.4.61	1					1		1			
			Начальник АСУ	1					1		1			
			Зам. начальника АСУ	1	1	1	1		1		1			
			Диспетчерская Старший инженер вычислительной техники	1					1		1			
			Лаборатория подготовки данных	1					1		1			

1001П.00.07-3д.1

Лист

2

Перечень помещений и устанавливаемых в них средств связи и сигнализации								Продолжение РМ 25.951-90 ч.4 с. 7					
Наименование абонента или помещений	Телефоны администрации-хозяйственной связи (АТС)		Телефоны оперативно-диспетчерской связи						Электроочасы	Громкоговорители	Примечание		
	с правом внешней связи	без правом внешней связи	Начальник ОЭЦ	Зам. начальника цеха	Зам. начальника отделения АСУ	Начальник бюро АСУ	Операторов АСУ ТП	Оперативно-технологической службы	односторонние	двуосторонние	местные	городские	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Операторы ЭВМ	1												
Сектор АСУП	1		1		1								
Начальник бюро АСУ ТП	1		1	1	1		Коммутатор Псков-1	1		1			
Аппаратная ЦДП		1											
Инв.№,	Подпись	Взам.инв.											
P-640													
								1001П.00.07-Зд.1					
								Лист 3					

1. Запроектировать кабельные линии связи между вычислительными комплексами расположеными в зданиях ВЦ и центрального диспетчерского пункта с прокладкой кабелей марки РК-75...
2. Запроектировать физические линии связи для передачи сигналов от периферийных устройств АСУ ТП на кросс сети передачи данных в аппаратной ВЦ с объектов, перечисленных в таблице.
3. Кабельные линии связи по своим параметрам должны удовлетворять следующим требованиям:
  - а) сопротивление шлейфа линии 1,5 кОм
  - б) затухание линии 20 дБ
  - в)

Перечень пунктов сбора информации и требуемые каналы связи

Наименование объекта места сбора информации	Кол.линий связи (пар кабеля)	Примечание
Глиноземный цех, отделение карbonизации отм.7.500 оси Д-В глиноземный цех. Отделение спекания Отм. 6.500 оси 1-10	35	
	46	
		1001П.00.07-Зд.2
		(предприятие)
	СКП АСУ ТП. Сети передачи данных	Стадия    Лист    Листов
		П                            1
	Задания на проекти- рование сетей канала- лов передачи данных.	ГПКИ ПМА г.Ленинград

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработан ГПКИ «Проектавтоматика» г.Ленинград  
Исполнители : О.И.Плюснин, В.Д.Гринфельд,  
Э.Э.Вяльяк, А.В.Тряпицын
2. Рассмотрен и одобрен: НТС института ВНИИМИСП  
от 15 мая 1990 г.
3. Взамен РТМ 25 298-83 ч.4
4. Ссылочные документы

Обозначение документа, на который даны ссылки	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
--	--

ВСН 848-75 ММСС СССР	1.2
ГОСТ 21.103-78	1.7