МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР
ГЛАВСВЯЗЬПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ
ПО ИЗЫСКАНИЯМ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЯ СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проводные средства связи
Станции и узлы телеграфные и передачи данных

ВНТП 113-86
Минсвязи СССР

Москва, 1986 г.

gost.e-ecolog.ru

Разработаны институтом Гипросвязь Министерства связи СССР
Исполнитель Г.Ф.Знаменская
Внесены Главсвязьпроектом Министерства связи СССР
Зам.начальника Главсвязьпроекта М.А.Фоменко
Утверждены и введены в действие Приказом Министерства связи СССР от 2 июля 1986 года № 300 по согласованию с Госстроем СССР и ГКНТ от 30 декабря 1985 года № 45-1244

МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР
ГЛАВСВЯЗЬПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ
ПО ИЗЫСКАНИЯМ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЯ СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проводные средства связи
Станции и узлы телеграфные и передачи данных

ВНТП 113-86
Минсвязи СССР

Главный инженер института С.И.Белов
Главный инженер проекта Г.Ф.Знаменская
Начальник технического отдела Р.С.Гренадеров

Москва, 1986

МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ СССР
ГЛАВСВЯЗЬПРОЕКТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ
ПО ИЗЫСКАНИЯМ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЯ СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проводные средства связи
Станции и узлы телеграфные и передачи данных

ВНТП II3-86
Минсвязи СССР

Утверждены
Министерством связи СССР
Приказ №300 от "2" июля 1986г.
по согласованию с Госстроем СССР и ГКНТ
№ 45-I244 от 30.I2.85 г.

Москва, 1986

Министерство связи СССР (Минсвязи СССР)	Ведомственные нормы технологического проектирования. Проводные средства связи. Станции и узлы телеграфные и передачи данных	ВНТП II3-86 Минсвязи СССР Взамен ВНТП II3-79

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие ведомственные нормы технологического проектирования (ВНТП) обязательны к применению при проектировании нового строительства, расширения и реконструкции действующих узлов и станций телеграфных и низкоскоростной передачи данных общегосударственной сети связи. Нормы определяют также требования к ведомственным сетям связи, подключаемым к узлам и станциям телеграфным и передачи данных общегосударственной сети связи в части сопряжения этих сетей с общегосударственной сетью связи.

I.2. Настоящие нормы обязательны также при проектировании оконечного оборудования пунктов передачи и приема газет по каналам связи.

I.3. Настоящие нормы не распространяются на проектирование временных, уникальных и специальных сооружений связи, а также на проекты внутрипроизводственных сетей связи, не выходящих на сеть ЕАСС.

Внесены Государственным институтом по изысканиям и проектированию сооружений связи "Гипросвязь" Минсвязи СССР	Утверждены Министерством связи СССР " 2 " 07 1986г. № 300	Срок введения в действие "I" 09 1986 г.

А.СТАНЦИИ И УЗЛЫ ТЕЛЕГРАФНЫЕ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

2. Определение и классификация

2.I. Телеграфная сеть - вторичная сеть ЕАСС.
Станции и узлы телеграфные и передачи данных, являются комплексом технических средств, предназначенных для организации связи сети общего пользования, абонентского телеграфирования, передачи данных, арендованных и факсимильных связей и размещаются в республиканских, краевых, областных и районных центрах страны.

2.2. Станции и узлы телеграфные и передачи данных являются комплексом технических средств, обеспечивающих : организацию телеграфных каналов магистральной и зоновой сети связи; телеграфных переговоров по сети абонентского телеграфирования (АТ); соединение оконечных пунктов ОП (ГОС или РУС) для передачи телеграмм по сети общего пользования; организацию передачи данных (ПД-200); передачу фотофаксимильной информации.

2.3. Станции и узлы телеграфные и передачи данных классифицируются в зависимости от места на сети : узлы коммутации I-го класса - территориальные-(У-I), размещаются в ТАУК и включают в себя станции коммутации каналов транзитные (СКТ) сети абонентского телеграфирования, передачи данных и автоматические узлы коммутации сообщений сети общего пользования (АУКС) ; узлы коммутации 2-го класса зоновые - (У-2) включают в себя станции коммутации каналов оконечные (оконечно-транзитные) сети абонентского телеграфирования, передачи данных и прямых соединений, автоматические узлы коммутации сообщений (АУКС) ; узлы коммутации 3-го класса местные -(У-3), размещаются в районных узлах связи, выделенных городах и включают в себя подстан-

ции коммутации каналов ПСК сети абонентского телеграфирования, передачи данных, прямых соединений, а также концентраторы коммутации сообщений. До введения на сети всех узлов У-I их роль должны выполнять существующие главные узлы (ГУ), размещаемые в наиболее крупных административных и промышленных центрах.

2.4. Телеграфные узлы также классифицируются по объему продукции по группам :

I группа - объем продукции свыше 3,5 млн.руб. в год ;
II группа - -"- -"- от I,4 до 3,5 млн.руб. в год ;
III группа - -"- -"- от I,0 до I,4 млн.руб. в год ;
IУгруппа - -"- -"- от 0,5 до I,0 млн.руб. в год ;
У группа - -"- -"- от 0,25 до 0,5 млн.руб.в год.

2.5. При проектировании классификацию телеграфных узлов КК допускается осуществлять по числу каналов магистральной и зоновой сети связи и абонентских линий :

станции малой емкости - до 400 ;
станции средней емкости - 40I-800 ;
станции большой емкости - 80I-I400 ;
крупные станции - I50I-2500 ;
крупнейшие станции - свыше 2500 .

Автоматические узлы коммутации сообщений, в составе телеграфных узлов, классифицируются по производительности :

АУКС - до 3 сообщ/с ;
АУКС - более 3 сообщ/с.

2.6. Узлы телеграфные могут быть выделенные и невыделенные. Невыделенные телеграфные узлы должны входить в состав

телефонно-телеграфной (ТТС) или почтово-телеграфной (ПТС) станций.

2.7. Технологическое оборудование и емкость кабелей соединительных линий с МТС и АТС должны предусматриваться в проекте с учетом развития в течение 5 лет от года ввода в эксплуатацию. Телеграфные и факсимильные аппараты проектируются, при необходимости, на год ввода станции в эксплуатацию.

2.8. Перспективная емкость узла, от которой зависит объем проектируемого здания, определяется укрупненным расчетом с учетом ожидаемого развития связи на период 15-20 лет, считая от года ввода в эксплуатацию. Площади для развития должны предусматриваться, под перспективное оборудование.

2.9. Организация соединительных линий до АТС и ОП должна выполняться, как правило, на базе аппаратуры оборудования дискретных каналов.

2.10. Технологическое оборудование узлов телеграфных должно быть следующих типов :

- станций коммутации каналов типа АТ-ПС-ПД, ЭСК ;
- подстанций коммутации каналов типа ПТС-К, АТК-20У ;
- автоматических узлов коммутации сообщений (АУКС), на базе ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ, микро ЭВМ, типа ЦКС-Т2, ЦКС-М и концентраторов коммутации сообщений типа ЭТК-КС, АК-КС ;
- аппаратуры образования дискретных каналов типа ТТ-144, ТТ-24, ТЕУ-15, ДАТА-2, МОСТ и т.д. ;
- телеграфных аппаратов типа Т-63, Т-100, РТА-80 и т.д.;
- факсимильных аппаратов типа "Изотоп-2","Штрих","Термофакс", "Автофакс" и т.д.

- аппаратура передачи газет типа "Газета"-2;
- импортных поставок (в отдельных случаях).

3 НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

3.I. Состав цехов (участков) телеграфных узлов приведен в табл.I.

Таблица I.

№№ пп	Цехи и участки	Узлы коммутации		
		I-го класса	2-го класса	3-го класса
I	2	3	4	5
	I. Основные производственные цехи, участки			
I	Цех телеграфных каналов (ЦТК) на узле с числом ТГ каналов более 400 или участок каналов (УК)	+	+	Совмещается с ЛАЦ МТС
	контрольно-измерительный участок (КИУ) на узле с числом пультов ПКИ-2 более 2-х или центр контроля и испытаний (ЦКИ)	+	+	-

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5
	в новых зданиях. В существующих зданиях-исходя из местных условий .			
	ремонтный участок РУ на узле с числом каналов более 1000 .	+	+	Совмещается с соответствующим участком ЛАЦ МТС
2	Цех коммутации каналов (ЦКК) координатных станций			
	стативная при емкости станции свыше 250 АП+ПУ	+	+	Совмещается со станциями коммутации АТС, МТС
	контрольно-измерительный участок (КИУ) при наличии аппаратуры ПТ, ТАКТ, АРТ, РИТМ, КИА-А	+	+	-
	ремонтный участок (РУ)	+	+	Объединенный с АТС и МТС

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5
3	Автоматический узел коммутации сообщений (АУКС)			
	участок вычислительного комплекса (УВК)	+	+	-
	участок сопряжения с каналами связи (УС)	+	+	-
	УВК и УС могут быть объединены в одном помещении.			
	участок накопителей на магнитной ленте (НМЛ), дисках (НМД) и хранения архива КСС	+	+	-
	служба индексации телеграмм (СИТ)	+	+	-
	служба диспетчера(СД)	+	+	-
	служба технического контроля (СТК)	+	+	-
	СД и СТК могут быть в одном помещении.			
	регулировочная и ЗИП	+	+	-
	контрольно-справочная служба (КСС),включая аппараты журнала ОВТ.	+	+	-

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5
4	Цех (участок) аппаратно-коммутаторный (ЦАК,УАК)			
	коммутаторный участок КОК	-	+	-
	участок оконечной аппаратуры и КНС	-	+	+
	регулировочная	-	+	+
5	Цех (участок) факсимильных связей (ЦФС,УФС)			
	УФС,как правило,совмещается с ЦТК .			
	фотоаппаратная	+	+	+
	фотолаборатория	+	+	+
6	Кросс (при емкости кабелей к АТС и МТС до 500 пар совмещается с ЦТК)	+	+	+
7	Ремонтная мастерская (необходимость уточняется в процессе сбора исходных данных)	+	+	+
8.	Цех электропитания:			
	выпрямительная	+	+	+
	аккумуляторная с кислотной и рабочим местом аккумуляторщика	+	+	+
	дистиллляторная	+	+	+

Продолжение табл.I

I	2	3	4	5
	дизельная	+	+	+
	щитовая	+	+	+
	трансформаторная подстанция	+	+	+
	комната дежурного электромеханика (может совмещаться с диспетчерской по управлению инженерными сетями здания).	+	+	-
9.	Линейно-кабельный цех:			
	помещение ввода кабелей	+	+	+
	компрессорная	+	+	+

3.2. В цехе (участке) телеграфных каналов (ЦТК или УК) должна предусматриваться магистральная, внутризоновая и городская аппаратура образования дискретных каналов (АОДК).

3.3. В цехе (участке) коммутации каналов (ЦКК или УКК) должны предусматриваться электронные или координатные станции или подстанции коммутации каналов(СКК или ПСК).

3.4. В автоматических узлах коммутации сообщений (АУКС) должно предусматриваться оборудование центров или концентраторов коммутации сообщений (типа ЦКС-Т2, ЦКС-М, ЭТК-КС, АК-КС).

3.5. В цехе (участке) аппаратно-коммутаторном (ЦАК или УАК) должна предусматриваться установка коммутаторов и станционных телеграфных аппаратов.

3.6. В цехе (участке) факсимильных связей должны устанавливаться оконечные факсимильные аппараты.

4. НОРМЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Общие положения

4.I. Количество оборудования по отдельным цехам и участкам телеграфного узла должно определяться в соответствии с требованиями настоящего раздела и нормативами, приведенными в табл.2÷I0.

4.2. Количество измерительной аппаратуры следует определять согласно таблиц II÷22 настоящих норм. Нормы потребности не учитывают измерительную аппаратуру, поставляемую в комплекте оборудования .

4.3. При реконструкции действующей телеграфной станции состав измерительной аппаратуры должен определяться с учетом имеющейся на месте.

4.4. Сопротивление шлейфа абонентской линии для отечественных телеграфных аппаратов, включаемых по 2^{x} проводной схеме, должно быть не более I500 Ом, а для аппаратов импортных поставок I800 Ом.

4.5. Сопротивление шлейфа для любого типа аппаратов при включении по 4^{x} проводной схеме, через соответствующие согласующие устройства (типа Т-57, ВПЭ-У, ИСУ-ТА-3) должно соответствовать требованиям ГОСТ 22937-78.

4.6. Передача информации по связям вне здания телеграфного узла должна осуществляться только двухполюсным способом. Допускается передача по физическим цепям при сопротивлении шлейфа до I000 Ом.

4.7. Для основных производственных помещений,в которых должна поддерживаться температура и относительная влажность в определенных пределах, следует предусматривать психрометры с термометрами и термографы с гигрографами по одному на каждое помещение.

4.8. Рядовое освещение должно предусматриваться в стативной ЦКК и участке каналов ЦТК.

Цех телеграфных каналов

4.9. Количество аппаратуры образования дискретных каналов следует определять в соответствии с проектируемыми схемами

организации магистральных, внутризоновых и городских телеграфных связей.

4.I0. Кроме аппаратуры образования дискретных каналов, в ЦТК устанавливается оборудование: вводно-коммутационное, контрольно-измерительное, служебной связи и переходные устройства.

4.II. Стойки типа ВКС-С-2 должны предусматриваться при емкости кабелей от АТС и МТС свыше 80х2. При меньшей емкости должны использоваться боксы, междугородные типа ВМ-I-2, устанавливаемые на ПСП.

4.I2. Стойки типа СПМ должны предусматриваться при емкости ЦТК свыше 480 каналов, а СКК – свыше 240 каналов.

4.I3. Пульты централизованного обслуживания каналов типа ПКИ-2 должны предусматриваться при емкости ЦТК свыше 240 каналов.

4.I4. Промежуточная стойка переключений (ПСП) или отдельные рамки штифтовые на ПСП должны предусматриваться для ЦТК (УК) емкостью свыше 50 каналов.

4.I5. Для организации служебной связи в ЦТК емкостью до четырех систем образование дискретных каналов должны использоваться рулонные телеграфные аппараты, устанавливаемые на передвижных столах, из расчета один аппарат на группу не более 50 телеграфных каналов, работающих в одном направлении.

4.I6. Для организации служебной связи в ЦТК емкостью от четырех до десяти систем должны использоваться концентрирующие устройства.

4.17. Подключение однополюсных телеграфных аппаратов к аппаратуре образования дискретных каналов должно выполняться с помощью соответствующих переходных устройств (типа МОСТ-УА или ИСУ-ТА-3).

Цех коммутации каналов

4.18. Количество оборудования станции коммутации каналов определяется в зависимости от емкости станции и проектируемой нагрузки в ЧНН, рассчитанных в соответствии с утвержденными инструкциями и методическими руководствами по проектированию.

Нормы для расчета оборудования станций и подстанций коммутации каналов и запасных плат приведены в табл.2,3.

Таблица 2

Нормы для расчета оборудования станций и подстанций коммутации каналов координатных и электронных

№ п/п	Параметры	Единица измерения	Значение величины
I	2	3	4
I.	Потери сообщений по каналам к смежным станциям и подстанциям	%	I
2.	Потери сообщений к линиям РУС и ГОС	%	до 30
3.	Потери на линиях РУС при числе их более I0	%	2
4.	Потери сообщений по линиям к станционным аппаратам приема (аппараты избыточного, неиндексированного и внезонального обмена, аппараты ЦТ)	%	2
5.	Среднее значение нагрузки в ЧНН на одну соединительную линию к ГОС и РУС	эрл.	0,3
6.	Среднее значение нагрузки в ЧНН на одну абонентскую линию АТ-50	эрл.	0,2
7.	Среднее значение нагрузки в ЧНН на одну соединительную линию ПД-200	эрл.	0,3
8.	Количество линий к каждому		

продолжение табл.2

I	2	3	4
	ГОС и РУС должно быть не менее	шт.	2
9	Использование линий односторонее при количестве линий более,	шт	3
I0	Минимальный обмен по линии к ОП, включаемой в станцию,	тыс. сутки	20-30
II	Коэффициенты концентрации:		
	для магистральных каналов	-	0,I или по данным п.9 табл.4
	для оконечных линий к ГОС с обменом до 200 телеграмм в сутки	-	0,I5
	для оконечных линий к ГОС и РУС с обменом более 200 телеграмм в сутки	-	0,I
	для КНС и станционных аппаратов	-	0,09
I2	Рост годового обмена ПС,	%	Уточняется по материалам обследования потоков
I3	Среднее значение времени занятия линии соединением(включая установление соединения)	мин	
	для ПС входящим соединением		I,2
	для ПС исходящим соединением		I,7
	для ПС двусторонним соединением		I,5
	для АТ		4,3
	для ПД-200		I,5

продолжение табл.2

I	2	3	4
I4	Двустороннее использование магистральных каналов допускается на связях при нагрузках к станциям с декадно-шаговым оборудованием, до	эрл	20
	к станциям с координатным оборудованием, до		40
I5	Коэффициент, учитывающий потерянные вызовы по линиям:		
	двусторонним		I,I5
	исходящим		I,22
	входящим		I,075
I6	Коэффициент, учитывающий всякого рода справки		I,05
I7	Коэффициент потерь регистра:		
	Кпот.рег.ИС		I,4
	Кпот.рег.АТ		I,9
	Кпот.рег.ИД		I,9
I8	Время занятия регистра,	с	
	рег. ИС		I2
	рег. АТ		I5
	рег.ИД		I5
I9	Коэффициент месячной неравномерности	-	
	Кмес.		I,3
20.	Коэффициент суточной неравномерности		
	Ксут.	-	I,5

продолжение табл.2

I	2	3	4
2I	Норматив по передаче телеграмм, с набором номера, час	т-мин	I9,0
	То же, без набора номера	-"-	47,0
22	Количество подстанций, включаемых в опорную станцию:	шт	
	в подстанцию включены абоненты АТ-50 и ЦД-200 (отсутствуют оконечные пункты ПС)		В пределах номерной емкости опорной станции
	в подстанцию включены все категории абонентов и ПС	-"-	Не более пяти на один номер опорной станции
23	Норматив (общесоюзный) численности абонентских установок АТ-50 в год на I тысячу работающего населения на I990 г	шт	I,05
24	Допустимая нагрузка на подстанцию, типа	эрл.	
	ПТС-К 40/24, 80/36*		24
	ПТС-К I20/48		33
	ПТС-К I60/60		42

* Включение линий АТ, ПС, ЦД в любом сочетании.

Таблица 3

Нормы запасных плат станции АТ-ПС-ЦД

№ п/п	Наименование и единицы измерения	Количество комплектов	Количество плат
I	Запасные платы МРИ (на IO стативов РИ)	I	2
2	Запасные платы МТИ (на IO стативов ТИ)	I	6
3	Запасные платы МАИ (на IO стативов АИ)	I	6

4.19. В состав каждой станции типа АТ-ПС-ЦД должен также входить комплекс автоматической контрольно-измерительной аппаратуры. Объем этой аппаратуры определяется в зависимости от ее значения, типа и емкости станции.

4.20. Стативные станций координатного типа должны быть оборудованы контрольно-измерительными цитами (КИЦ),обеспечивающими измерение напряжение в цепях питания, а также токораспределение и защиту цепей питания регистрового оборудования.

4.21. Электронная станция коммутации каналов должна комплектоваться специализированным управляющим вычислительным комплексом (СУВК), коммутационным оборудованием (КО) и эксплуатационным оборудованием.

4.22. Емкость коммутационного поля электронной станции наращивается модульно. Объем оборудования управляющего вычислительного комплекса станции меняется ступенчато в зависимости от емкости станций:

от 512 до 2048 точек подключения (линий и каналов)

от 2048 до 6144 -"- -"- -"- -"-

Автоматический узел коммутации сообщений

4.23. Оборудование АУКС выполнено, в основном, на базе технических средств ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ, микро ЭВМ и должно комплектоваться следующими основными функциональными элементами: вычислительного комплекса (ВК); устройств сопряжения с каналами связи (УС); эксплуатационного оборудования, а также математического обеспечения.

4.24. Количество оборудования по каждому виду определяется в зависимости от пропускной способности ВК, канальной емкости, среднесуточного обмена узла, рассчитанных в соответствии с утвержденными инструкциями и методическими руководствами.

Нормы для расчета оборудования АУКС приведены в табл.4.

Таблица 4

Нормы для расчета оборудования автоматических узлов коммутации сообщений

№ п/п	Н о р м ы	Единица измерения	Значение
I	2	3	4
I	Среднее число знаков в телеграмме, входящей в АКС-Т,		

Продолжение табл.4

I	2	3	4
	с учетом знаков формата	знак	300
2	Среднее число знаков в телеграмме, исходящей из ЦКС-Т, с учетом знаков формата	-"-	335
3	Время обработки телеграмм по категории срочности:	мин.	
	"Р" - передача в разрез	-"-	до 2
	"А" - авиателеграмма	-"-	до 6
	"С" - срочная телеграмма,	-"-	до 20
	"П" - простая телеграмма	-"-	до 40
	"Б" - поздравительная телеграмма	-"-	до 24 ч.
4	Категория обработки телеграмм:	-	"В" - высшая; "К" - криптограмма; "П" - денежный перевод; "Ц" - циркулярная
5	Допустимые сочетания индексов категорий в предзаголовке телеграмм		А, С, П, Б, РК, РВ, РКЦ, РВЦ, АК, АВ, АП, АЦ, АКЦ, АВЦ, СК, СВ, СП, СЦ, СКЦ, СВЦ, ПК, ПВ, ПЦ, ПП, ПКЦ, ПВЦ

Продолжение табл.4

I	2	3	4
6	Годовой обмен сети ОП	т-мм	Принимается по материалам последнего обследования потоков
7	Суточный норматив обмена для включения:		
	- ОП в СКК узла установки АУКС;	т-мм	до 200
	- ОП в АУКС своего узла;	-"-	свыше20I
	- ОП в СКК других зон АУКС	-"-	до 300
	- ОП в АУКС других зон	-"-	свыше 30I
8	Число линий к ОП:		
	а) некоммутируемых (ОП-АУКС) с обменом в ЧНН, телеграмм:		
	- до 50	шт	I исходящая и I входящая
	- свыше 5I	шт	определяется расчетом.
	б) коммутируемых (ОП-СКК) с обменом в сутки, телеграмм:	шт	I исходящая и I входящая
	- до 300		
9	Коэффициенты:		
	-использования канала в ЧНН $K_{чнн\ кан.}$	-	0,8
	-часовой концентрации нагрузки для оконечных участков $K_{чнн\ кан.}$	-	0,I

Продолжение табл.4

I	2	3	4
	- часовой концентрации нагрузки для магистральных участков $K_{час\ маг.}$	-	см.атлас маг.связей АТ и ПС(КОЬ,ИС)или 0,I
	- потерь за счет повторных попыток для исходящей нагрузки из СКК в АУКС и для входящей нагрузки из АУКС в СКК	-	I,03
I0.	Время передачи I телеграммы на участке		
	- АУКС-ОП	с	46,8
	- АУКС-АК-КС	-"-	50,6
	- АУКС-СКК (исходящая телеграмма передачи для ЦКС-Т)	-"-	67,25
	- АУКС-СКК (исходящая телеграмма для передачи телеграмм сериями для ЦКС-Т2)	-"-	60,7
	- СКК-АУКС (вх.т-мма прд.для ЦКС-Т)	-"-	78,8
	- СКК-АУКС - (входящая телеграмма передачи телеграмм сериями для ЦКС-Т2)	-"-	67,5
	- АУКС-АУКС, АУКС-ЭТК-КС	-"-	45,0
II.	Норматив по передаче телеграмм в час :		
	- на телеграфном аппарате, оборудованном КВП-3 (с учетом предварительной перфорации текста телеграммы)	т-мм	50
	- ОУКС-Т	-"-	55

Окончание табл.4

I	2	3	4
I2.	Норматив по обработке, неиндексированной нагрузки на телеграфном аппарате в час	т-мм	I40
I3.	Среднее число знаков в телеграмме:		
	- входящей от ОП в АУКС с учетом знака формата	знак	275
	- исходящей из АУКС в ОП с учетом знаков формата	-"-	3I2
	- исходящей и входящей на участке АУКС - АУКС	-"-	300
I4.	Коэффициент загрузки АУКС	-"-	0,9
I5.	Коэффициент справок	-"-	I,05

4.25. Помимо основного оборудования в состав каждого УКС входит комплект кабелей, измерительной аппаратуры (для оборудования ВК и УС) и стендов.

Цех аппаратно-коммутаторный

4.26. Количество коммутаторов КОК, СК определяется расчетом в соответствии с утвержденными инструкциями и действующими методическими руководствами, а коммутаторов КНС в зависимости от количества аппаратно-программных комплексов телеграфных типа АПК-Т.

4.27. Количество станционных телеграфных аппаратов, размещаемых в цехе аппаратно-коммутаторном, определяется в соответствии с утвержденными методическими руководствами для следующих групп аппаратов: коммутаторов КОК; КНС (приема индексированной нагрузки и передачи) или КНС сброса от АПК-Т; стола справок; диспетчера; начальника смены; техника (для приема заявок от других узлов и своих оконечных пунктов); приема телеграмм "АВИА" и "ШТОРМ" (транзитных); приема международных телеграмм; приема криптограмм; приема телеграмм от абонентов (аппараты ЦТ); последующей обработки телеграмм (СПОТ, КС); аппараты приема избыточной нагрузки (входящей, транзитно-магистральной и исходящей); приема внезональной нагрузки; передачи на сеть НС; передачи СК; приема "не набором", передачи на сеть АТ; пуншировки телеграмм; обменных связей АТОЛ.

4.28. Телеграфные аппараты должны устанавливаться на соответствующих коммутаторах, приставных столиках к ним, специальных столах размером (ширина, глубина) 1000х600 мм

(один аппарат) или 1800х600 мм (два аппарата приема или один аппарат приема и один аппарат передачи) или в столах-конторках.

4.29. Для шнуровой коммутации линий и аппаратов АТОЛ допускается использование стоек СПМ с платами П типа, СКК, а для включения кабелей и кроссировок аппаратов АТОЛ и других станционных аппаратов - стоек ПСП.

4.30. Подключение кабелей к рядам аппаратуры должно выполняться с помощью аппаратных боксов с клеммами.

Цех факсимильных связей

4.31. Количество и тип факсимильных аппаратов должны определяться в зависимости от объема обрабатываемой информации, продолжительности сеанса работы и времени передачи одного бланка.

4.32. Для ЦФС емкостью свыше 10 комплектов шнуровую коммутацию каналов и аппаратов необходимо предусматривать на стойке СПМ с платами П типа.

4.33. Для включения кабелей от ЛАЦ МТС или АТС и кроссировок в ЦФС (свыше 20 комплектов) должны использоваться выделенные штифтовые рамки или аппаратные боксы.

4.34. При наличии факсимильных аппаратов с закрытой записью в смежном помещении с фотоаппаратной должна быть оборудована фотолаборатория. Нормы потребности в оборудовании фотолаборатории приведены в табл.№5.

Нормы потребности
в оборудовании фотолаборатории

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Количество, шт. для емкости до 5 комнд.	Количество, шт. для емкости свыше 5 комнд.	Примечание
I	Рабочее место для обработки фотобумаг, фотопластинок и пленок	I	I	Уточняются с учетом имеющихся на месте
2	Кюветы	3	3	
3	Электрофотоглянцеватель	I	I	
4	Фотофонарь	2	2	
5	Часы фотолабораторные сигнальные	I	I	
6	Фоторезак	I	I	
7	Набор химической посуды	I	I	
8	Термометр для измерения температуры растворов в пределах от -6 до +40°С	2	2	
9	Весы технические для предельной нагрузки до I кг	I	I	
I0	Бутыли стеклянные	3	4	
II	Пинцет технический	I	I	
I2	Чайник электрический	I	I	
I3	Ножницы для резки бумаг	I	I	
I4	Дистиллятор	I	I	

Кросс

4.35. В кроссе должны устанавливаться оконечные устройства линейных кабелей с ЛАЦ МТС, АТС и других соединительных линий. (щиты с боксами, рамки с разделительными гнездами и др.)

4.36. Кроссы и универсальные испытательные измерительные столы АТС должны использоваться при емкости кабелей ов МТС и АТС свыше 1000х2. При меньшей емкости должны использоваться стойки типа ВКС-С2.

4.37. В качестве линейных коммутаторов должны использоваться стойки СПМ с платами П типа.

Ремонтные участки ЦТК, ЦКК, регулировочные ЦАК, АУКС, Ремонтная мастерская

4.38 Количество рабочих мест, станков и прочего оборудования должно определяться типом и количеством оборудования цеха (участка) порядком проведения планового, неплановго и капитального ремонтов, определяемого "Телеграфными правилами " часть П и действующими инструкциями по эксплуатации. Нормы потребности в рабочих местах для ремонтных участков, регулировочных и мастерской телеграфа приведены в табл.6.

Нормы потребности в рабочих местах для ремонтного уч-ка цеха телеграфных каналов — Таблица 6.

№ п/п	Наименование	Количество рабочих мест при количестве ТГ каналов	
		1001-3000	на каждые последующие 3000
1	Рабочее место планового ремонта	1	1
2	Рабочее место неплановго ремонта	1	1

окончание таблицы 6.

I	2	3	4
3.	Рабочее место среднего ремонта	I	I
4.	Рабочее место пайки на два паяльщика	-	I

4.39. В ремонтном участке ЦТК должны размещаться стенды для проверки блоков аппаратуры.

4.40. При количестве телеграфных каналов от 401 до 1000 стенды должны размещаться в участке каналов ЦТК.

4.41. При количестве телеграфных каналов до 3000 должен использоваться стол пайки в ремонтном участке ЦКК.

4.42. Один стол пайки в ремонтном участке ЦТК должен предусматриваться при количестве каналов более 3000.

Нормы потребности

в рабочих местах для ремонтного участка цеха коммутации каналов

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Емкость станции (АП+ПУ)			
		до 400	401-800	801-1500	1501-2500
I	Рабочее место планового ремонта	I	I	2	3
2	-"- непланового ремонта	I	I	2	3
3	Стол-верстак	I	I	2	2
4	Шкаф вытяжной для чистки приборов	-	I	I	I
5	Станок рядовой намотки	I	I	I	I

окончание таблицы 7

I	2	3	4	5	6
4	Рабочее место пайки на два паяльника	-	I	I	I

4.43. Комплект инструмента должен входить в состав каждой станции.

Таблица 8

Нормы потребности
в рабочих местах для регулировочной АУКС

№ п/п	Наименование	Количество для АУКС производительностью, сообщений/с		
		3	6	I0
I.	Рабочее место планового ремонта	I	2	2
2.	-"- непланового ремонта	I	2	2
3.	Стол-верстак	I	I	I

4.44. Комплект инструментов и принадлежностей должен входить в состав каждого АУКС.

4.45. В комплекте АУКС должны поставляться настольные и напольные стенды для проверки блоков.

4.46. При необходимости в АУКС должно использоваться станочное оборудование регулировочной ЦАК и шкаф чистки ЦКК.

Таблица 9.

Нормы потребности
в рабочих местах и станках для регулировочной цеха
аппаратно-коммутаторного

№ п/п	Наименование	Количество шт., для оконечных телеграфных аппаратов		
		до 50	до 100	свыше 100
	Рабочие места			
1.	Настольно-токарного станка	I	I	2
2.	Настольно-сверлильного станка и заточного станка	2	2	3
3.	Планового ремонта	2	3	6
4.	Непланового ремонта	2	4	8
	Станки и установки			
5.	Станок настольно-токарный повышенной точности	I	I	2
6.	Станок настольно-сверлильный вертикальный	I	I	2
7.	Станок заточный электрический	I	I	I
8.	Наковальня однорогая	I	I	I
9.	Набор инструмента	I	I	I

4.47. В регулировочной мастерской ЦАК должны размещаться стенды проверки электронных вызывных приборов, из расчета один стенд на 300 электронных вызывных приборов.

Таблица I0

Нормы потребности
в рабочих местах и станках для ремонтной мастерской телеграфной станции

№ п/п	Наименование	Количество, шт. для обслуживаемых аппаратов		
		до 300	до I000	свыше I000
	Рабочие места			
I	Капитальных ремонтных работ	2	5	7
2	Планового ремонта	7	I0	I2
3	Стол-верстак	I	I	I
4	Настольно-токарного станка	I	I	I
5	Настольно-сверлильного станка и заточного станка)	2	2	2
	Станки и установки			
6	Станок токарно-винторезный повышенной точности	-	-	I
7	Станок настольно-токарный повышенной точности	I	I	I
8	Станок настольно-сверлильный вертикальный	I	I	I
9	Станок заточный электрический	I	I	I
I0	Электрическая печь лабораторная	I	I	I
II	Машина для электрической контактной точечной сварки	-	-	I
I2	Виброизолирующая опора(для станка токарно-винторезного)	-	-	4
I3	Наковальня однорогая	I	I	I

4.48. Ремонтная мастерская должна обеспечивать капитальный ремонт телеграфной аппаратуры, установленной на телеграфе, в городских отделениях связи и у абонентов.

Таблица II

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для цеха (участка) телеграфных каналов
(без учета аппаратуры уплотнения кабелей ГТС)

№ п/п	Наименование	Количество аппаратуры при числе каналов ТГ				
		до 50	51-200	201-400	401-1000	на каждую последующую тысячу
1	2	3	4	5	6	7
1.	Частотомер	-	-	2	3	2
2.	Магазин затухания	-	-	I	2	2
3.	Прибор измерительный	I	I	I	2	2
4.	Генератор	-	-	По I на станцию		
5.	Измеритель уровня	-	-	По I на станцию		
6.	Милливольтметр	-	-	По I на станцию		
7.	Измеритель краевых искажений	I	I	2	3	2
8.	Измеритель краевых искажений стартстопных сигналов	-	I	I	I	I
9.	Электронный датчик испытательного текста	-	-	I	I	I
10.	Аппаратура передачи телеграфных сигналов	-	-	I	I	I

Окончание табл.II

I	2	3	4	5	6	7
II	Прибор выявления ошибок	-	-	I	I	I
I2	Счетно-регистрирующее устройство	-	I	I	I	I
I3	Анализатор спектра	-	-	I	I	-
I4	Осциллограф	-	I	I	I	I
I5	Измеритель группового времени запаздывания и амплитудно-частотных характеристик	-	-	По I на станцию		
I6	Прибор быстродействующий самопишущий	-	-	I	I	I
I7	Прибор комбинированный, включая испытатель транзисторов	2	2	3	5	3
I8	Мегомметр	I	I	I	I	-
I9	Электронный размножитель телеграфных сигналов	-	2	2	2	-

Примечание: Нормы потребности при совмещении кросса с ЦТК должны быть дополнены приборами: мостом одинарным измерительным, кабельным прибором и омметром - по I шт.

4.49. Измерительные приборы, устанавливаемые в напольных пультах, не учтены в таблице II.

4.50. Измеритель группового времени запаздывания и амплитудно-частотных характеристик предусматривается в ЦТК для каналов ТЧ, используемых для организации факсимильных связей. Дополнительный измерительной аппаратуры при совмещении участка факсимильных связей с ЦТК не требуется.

Таблица I2

Нормы потребности

в измерительных приборах для аппаратуры образования дискретных каналов на кабелях ГТС

№ п/п	Наименование	Количество единиц при числе каналов			
		до 200	до 500	до I000	свыше I000
I	2	3	4	5	6
I.	Частотомер	I	2	3	4
2.	Магазин затухания	-	I	2	3
3.	Прибор измерительный	-	I	2	3
4.	Генератор	I	I	I	2
5.	Измеритель уровня	-	По I на станцию		
6.	Милливольтметр	-	По I на станцию		
7.	Осциллограф	I	I	2	3
8.	Измеритель уровня	I	I	2	3
9.	Измеритель краевых искажений	I	2	3	4
I0.	Прибор выявления ошибок	-	I	2	2
II.	Электронный датчик испытательного текста	I	I	I	2
I2.	Аппаратура передачи телеграфных сигналов	I	I	I	I

окончание таблицы 12

I	2	3	4	5	6
I3	Счетно-регистрирующее устройство	I	I	2	2
I4	Прибор комбинированный, включая испытатель транзисторов	3	5	8	II
I5	Мегомметр	I	I	I	I
I6	Прибор универсальный телеграфный	I	2	3	4

4.5I. При установке аппаратуры уплотнения кабелей ГТС на АТС измерительные приборы должны заказываться с учетом указанных в таблице I2 настоящих Норм и имеющихся на АТС.

Таблица I3

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для ремонтного участка
цеха телеграфных каналов

№ п/п	Наименование	Количество единиц на каждую тысячу каналов ТГ
I	2	3
I	Частотометр	3
2	Магазин затухания	I
3	Прибор измерительный	I
4	Генератор	2
5	Измеритель уровня	3
6	Милливольтметр	По I на участок
7	Осциллографы	3

окончание табл.I3

I	2	3
8	Вольтметр универсальный	2
9	Измеритель искажений	2
I0	Прибор комбинированный, включая испытатель транзисторов	6
II	Мост универсальный	I
I2	Магазин сопротивлений	2
I3	Реостаты сопротивлений ползунковые	4
I4	Автотрансформатор	2

Таблица I4

Норма потребности

в измерительной аппаратуре для цеха коммутации каналов (с ремонтным участком) станций АТ-ПС-ЦД

№ п/п	Наименование	Емкость станций (АП+ПУ)			
		до 400	401-800	801-1500	1501-2500
I	2	3	4	5	6
I	Измеритель краевых искажений	2	4	6	8
2	Электронный испытатель телеграфных реле	I	I	2	2
3	Прибор комбинированный, включая испытатель транзисторов	2	4	6	8
4	Осциллограф	I	I	2	2

окончание табл.I4

I	2	3	4	5	6
6	Измеритель интервалов времени	I	2	3	4
6	Ондулятор двухшлейфный	I	I	I	2
7	Аппаратура регистрации трафика		I комплект на станцию		
8	Контрольно-испытательная автоматическая аппаратура (комплект)		По расчету		
9	Аппаратура автоматического контроля абонентских участков коммутируемых телеграфных сетей		По расчету		
I0	Аппаратура автоматического контроля магистральных участков коммутируемых телеграфных сетей		По расчету		
II	Измеритель параметров номеронабирателей и реле	I	I	I	2
I2	Прибор для дистанционного эксплуатационного контроля качества работы телеграфных		По расчету		

4.52. Измеритель нагрузки, автоматизированной испытательный прибор, автоматизированный испытательный прибор регистров, пульты техника должны входить в комплектацию станции АТ-ПС-ПД.

Таблица 15.

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для участка коммутации каналов
подстанции АТ,ПС,ПД

N п/п	Наименование	Типы подстанций	
		АТК-20У	ПТС-К
I	2	3	4
I	Измеритель интервалов времени	I	I
2	Измеритель краевых искажений стартстопных сигналов	-	-
3	Измеритель краевых искажений	I	I
4	Электронный точкодатель	I	I
5	Электронный испытатель телеграфных реле	-	I
6	Прибор универсальный телеграфный	I	I
7	Прибор комбинированный	I	I
8	Осциллограф	-	I
9	Аппаратура автоматического контроля оконечных участков районных узлов связи	-	I

окончание табл.15

I	2	3	4
I0	Прибор для дистанционного контроля качества работы телеграфиста	-	I
II	Генератор	-	-
I2	Частотомер	-	-

Таблица I6

Норма потребности

в измерительной аппаратуре для цеха получения каналов (с ремонтным участком) электронных станций ЭСИ

№ п/п	Наименование	Емкость станции в точках подключения (канально-абонентские линии)		
		500–800	80I–6400	свыше 6400
I	2	3	4	5
I	Измеритель интервалов времени	2	2	2
2	Измеритель краевых искажений	2	3	5
3	Прибор комбинированный	2	2	4
4	Прибор универсальный телеграфный	4	4	4
5	Осциллограф	6	9	I5
6	Генератор	6	6	7
7	Мегомметр	I	2	2
8	Частотомер	I	2	2
9	Стенд контроля ТЭЗ	I	2	3

окончание табл.I6

I	2	3	4	5
I0	Стенд имитации интерфейса	2	2	4
II	Стенд контроля блоков питания	I	I	2
I2	Стенд контроля ОЗУ	I	I	2

Примечание: Для электронных подстанций ЭСК-Б измерительные приборы не должны предусматриваться

Таблица I7

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для автоматического узла коммутации сообщений (с регулировочной)

№ п/п	Наименование	Количество для АУКС производительностью, сообщений/с		
		3	6	I0
I	Осциллограф	I	I	I
2	Частотомер	I	I	I
3	Генератор	I	I	I
4	Измеритель краевых искажений	3	3	3
5	Электронный датчик испытательного текста	I	I	I
6	Измеритель интервалов времени	2	3	4
7	Прибор комбинированный, включая испытатель транзисторов	2	3	5

продолжение табл.I7

I	2	3	4	5
8	Ондулятор двухшлейфный	I	I	I
9	Электронный размножитель телеграфных сигналов	2	2	2

4.53. Норма потребности в приборах для АУКС (табл.I7), не учитывают приборы, поставляемые в комплекте с оборудованием.

Таблица I8

Нормы потребности

в измерительной аппаратуре для цеха аппаратно-коммутаторного

№ п/п	Наименование	Количество, шт., для аппаратных цехов с числом аппаратов	
		до 50	свыше 50
I	2	3	4
I	Прибор комбинированный	I	I
2	Мегоомметр	I	I
3	Измеритель краевых искажений стартстопных сигналов	I	2
4	Прибор универсальный телеграфный	I	2
5	Электронный испытатель телеграфных реле (предусматривается при наличии в обслуживании поляризованных телеграфных реле)	I	I

Таблица I9

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для регулировочной цеха
аппаратно-коммутаторного

№ п/п	Наименование	Количество, шт., для оконечных телеграфных аппаратов		
		до 50	до I00	свыше I00
I	2	3	4	5
I	Прибор универсальный телеграфный	На каждые 30 аппаратов - I		
2	Мегоомметр	I	I	I
3	Прибор комбинированный	На каждые 50 аппаратов - I		
4	Измеритель краевых искажений стартстопных сигналов	I	I	2
5	Испытатель транзисторов	I	I	I
6	Осциллограф	I	I	2
7	Частотомер	I	I	2
8	Источник напряжения постоянного тока	3	3	6
9	Измеритель параметров номеронабирателей и реле	I	I	2
I0	Электронный испытатель телеграфных реле	I	I	2

4.54. Испытатель транзисторов, осциллограф и частотомер должны предусматриваться при наличии в обслуживании электронного оконечного оборудования.

4.55. Источники напряжения постоянного тока должны предусматриваться в регулировочной мастерской, если невозможно использование станционного напряжения градаций -24В, ±60В.

4.56. Испытатели телеграфных реле должны предусматриваться при наличии в обслуживании поляризованных телеграфных реле

Таблица 20

Нормы потребности

в измерительной аппаратуре для цеха факсимильных связей

№ п/п	Наименование	Количество, шт., для фотоаппаратной, емкостью, комплект	
		до 5	свыше 5
I	2	3	4
I	Прибор измерительный	I	I
2	Осциллограф	I	2
3	Прибор комбинированный	I	I
4	Милливольтметр	I	I
5	Генератор	-	2
6	Частотомер	-	I

Таблица 21

Нормы потребности

в измерительной аппаратуре для кросса

№ п/п	Наименование	Количество, шт
I	Прибор измерительный	I
2	Миллиамперметр	I
3	Мост измерительный	I
4	Прибор измерительный	I
5	Кабельный прибор	I
6	Омметр	I
7	Стол испытательно-измерительный трехпанельный	I

Таблица 22

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для ремонтной
мастерской телеграфной станции

№ п/п	Наименование	Количество, шт., для обслуживаемых аппаратов		
		до 300	до 1000	свыше 1000
I	2	3	4	5
I.	Прибор комбинированный	7	I0	I2
2.	Измеритель краевых искажений стартстопных сигналов	2	3	5
3.	Испытатель транзисторов	I	I	I
4.	Мегаомметр	I	I	I
5.	Осциллограф	I	2	2
6.	Частотомер-хронометр	I	2	2
7.	Источник напряжения постоянного тока	4	4	6
8.	Прибор универсальный телеграфный	7	I0	I2
9.	Электронный точкодаватель малогабаритный	На каждые I5 аппаратов - оконечных пунктов - I шт.		
I0.	Электронный испытатель телеграфных реле	2	3	4

4.57. Испытатель транзисторов, осциллограф и частотомер должны предусматриваться при наличии в обслуживании телеграфа электронного оконечного оборудования.

4.58. Источники напряжения постоянного тока должны предусматриваться, если невозможно использовать станционное

напряжение градаций -24В и ± 60В.

4.59. Приборы универсальные телеграфные должны предусматриваться для участковых механиков , обслуживающих оборудование в оконечных пунктах.

4.60. Испытатели телеграфных реле должны предусматриваться при наличии в обслуживании поляризованных телеграфных реле.

5. Требования к технологической взаимосвязи цехов и участков и их взаимному размещению.

Выделенные телеграфы

5.I. Взаимное расположение цехов телеграфного узла должно определяться минимальной длиной станционных и силовых кабелей, технологическими связями, удобством эксплуатации, выполнением требований ГОСТ на цепи местные двухполюсные систем телеграфной связи и передачи данных, а также требований по прокладке обратного заземленного провода телеграфных цепей.

5.2. Электропитающая установка должна размещаться с учетом удобства подачи шин и фидеров в технологические помещения.

5.3. Вертикальные шахты в здании должны предусматриваться исходя из числа станционных и силовых кабелей, прокладываемых между этажами. Прокладка кабелей переменного тока напряжением 220 В и выше в одной вертикальной шахте со станционными кабелями должна осуществляться по разным воздушным желобам. Допускается прокладка станционных, силовых кабелей и шин при напряжении до 220 В на одном воздушном желобе.

5.4. Стативная ЦКК и цех аппаратно-коммутаторный должны размещаться, как правило, в смежных помещениях. Допускается размещение стативной ЦКК и аппаратно-коммутаторного цеха на смежных этажах в помещениях, расположенных

одно над другим.

5.5. Контрольно-измерительные участки ЦТК, ЦКК, ЦСИ должны размещаться соответственно в смежных помещениях с участком каналов ЦТК и стативной ЦКК.

5.6. Стативная ЦКК и участок каналов ЦТК должны размещаться, как правило, на смежных этажах.

5.7. Ремонтный участок и комната чистки должны размещаться в помещениях, смежных со стативной ЦКК.

5.8. Регулировочная ЦАК должна размещаться в смежном помещении с аппаратно-коммутаторным цехом.

5.9. Ремонтная мастерская должна размещаться в техническом здании или вне его с учетом удобства доставки всех телеграфных аппаратов, находящихся на балансе телеграфной станции.

5.10. Поэтажное размещение цехов телеграфного узла должно выполняться с учетом следующих условий:

помещения для ввода кабелей, дизельная, аккумуляторная с кислотной, дистиллиторная, щитовая (помещения с непостоянным пребыванием обслуживающего персонала) - подвальные помещения или помещения на первом этаже; пресс, ремонтная мастерская, экспедиция, ЦПС, ЦТК, ЦКК, а также цехи с наличием большого количества персонала (ЦАК) - нижние этажи здания.

ЦКК и АУКС - последующие этажи здания.

Примечание: при размещении стативной ЦКК и ЦАК на различных этажах здания на верхнем этаже должна размещаться стативная ЦКК.

5.11. Взаимное расположение технических помещений АУКС должно определяться с учетом принятой технологии обработки сообщений, а также требований "Инструкции по проектированию зданий и помещений для электронно-вычисли-

тельных машин ".

5.I2. Помещения СТК, СД, УС должны находится в минимальном удалении от ЦТК.

5.I3. Помещения для оборудования эксплуатационных служб должны размещаться, как правило, в непосредственной близости друг от друга и помещений для оборудования ВК и УС.

5.I4. Помещение КСС должно размещаться в минимальном удалении от помещения для НИЛ и архива.

5.I5. Помещение для распаковки оборудования размещается, как правило, на первом этаже рядом с грузовым лифтом.

5.I6. Кабинеты начальников цехов должны размещаться рядом с производственными цехами.

Объединенные предприятия связи (телеграф-АТС или телеграф - МТС)

5.I7. При размещении цехов телеграфного узла на объединенных предприятиях связи цехи электропитания, линейно-кабельные, кроссы, регулировочные, ремонтные мастерские, участки, одноименные подсобно-производственные помещения, административно-хозяйственные, вспомогательные и инженерного обеспечения должны быть, как правило, объединенными. Однотипное оборудование АТС, МТС и телеграфа может размещаться в объединенных технологических службах.

5.I8. В объединенных цехах (участках) состав вводно-коммутационной, токораспределительной, измерительной аппаратуры, а также мебели, инвентаря и инструмента, станочного оборудования должен определяться с учетом проектируемых для ЛАЦ МТС, АТС, автозалов АТС, стативных МТС и др.

5.I9. Требования по взаимному размещению телеграфных цехов и участков в объединенных предприятиях связи должны отвечать п.п. 5.I. ÷ 5.I8. настоящих ВНТП.

6. Нормы размещения оборудования.

Общие положения

6.I. Взаимное размещение оборудования в цехах и участках должно выполняться в соответствии с принятой схемой коммутации телеграфных связей, с учетом минимальных затрат кабеля на монтаж и дальнейшего развития цеха (участка).

6.2. Ряды аппаратуры должны комплектоваться, по возможности, однотипным оборудованием. Счет стоек в ряду должен вестись от главного прохода.

6.3. Первые стойки рядов, со стороны главного прохода, должны устанавливаться по одной линии, за исключением рядов, совпадающих с колоннами.

6.4. Ряды аппаратуры должны размещаться перпендикулярно оконным проемам. В помещениях шириной до I8 м - одностороннее размещение оборудования, ряды должны устанавливаться без центрального прохода с одним боковым главным и одним боковым эксплуатационным проходами; в помещениях шириной более I8 м - двустороннее размещение оборудования, ряды должны устанавливаться с одним центральным и двумя боковыми эксплуатационными проходами.

6.5. Размещение оборудования должно выполняться, как правило, с учетом вписывания колонн в ряды оборудования. При этом необходимо учитывать удобства эксплуатации и оборудования рядовых и магистральных воздушных желобов.

6.6. Оборудование образования дискретных каналов на кабелях ТТС должно размещаться на АТС в ЛАЦ, кроссах или в отдельных помещениях, что должно быть согласовано с эксплуатацией АТС.

6.7. Помещения с автоматическим коммутационным оборудованием, оборудованием ВК, УС, НМЛ, образования дискретных каналов не должны быть проходными.

Цех телеграфных каналов.

6.8. Аппаратура образования дискретных каналов с

односторонним обслуживанием должна размещаться, как правило, сдвоенными рядами в следующем порядке, считая от ряда коммутационного оборудования: магистральная, внутризоновая, городская.

6.9. Аппаратура образования дискретных каналов с двусторонним обслуживанием должна размещаться одинарными рядами.

6.I0. Пульты контроля и испытания каналов ТГ типа ПКИ-2, при числе до двух, должны устанавливаться в помещении участка каналов около ряда коммутационного оборудования; при числе более двух пульты должны размещаться в смежном помещении с участком каналов - контрольно-измерительном участке, или в ЦКИ. При установке пультов ПКИ-2 в помещении КИУ или в ЦКИ стойки СПМ и СКК должны размещаться там же. При отсутствии ремонтного участка ЦТК в помещении КИУ размещаются также стенды проверки блоков аппаратуры.

6.II. Пульты ПКИ-2 должны устанавливаться задними сторонами вплотную друг к другу или к стене и торцевыми сторонами друг к другу.

6.I2. Стойки СИП должны размещаться в рядах аппаратуры оборудования дискретным каналов или в отдельном ряду с учетом минимальной длины кабеля от ПСП.

6.I3. Стойки СПМ и СКК в одном ряду размещаются в следующем порядке: со стороны главного прохода - стойки СПМ, далее стойки СКК.

6.I4. Стойки ПСП, при комплектации ряда неоднотипным оборудованием, размещаются со стороны эксплуатационного прохода.

6.I5. Счет рядов ведется от ряда коммутационного или контрольно-измерительного оборудования. При двусторон-

нем размещении счет рядов ведется по четным и нечетным сторонам, начиная от ряда коммутационного или контрольно-измерительного оборудования.

6.16. Гнездовое поле СКК должно нумероваться, независимо от счета стоек, слева направо.

6.17. Рядовые сигнальные транспаранты и устройства рядовой защиты при магистрально-рядовой токораспределительной сети (ТРС) должны устанавливаться на крайней стойке ряда со стороны главного прохода. При радиальной и магистрально-радиальной ТРС устройства защиты должны устанавливаться в щитах с автоматическими выключателями в ЭПУ или ЦТК.

6.18. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным табл. 23

Таблица 23

№ п/п	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету
I	2	3
I.	Главный проход при одностороннем и двустороннем размещении стоечного оборудования в цехах	I,2* ; I,6
2.	Проход между рядами стоечного оборудования при размещении лицевыми сторонами друг к другу	I,I**; ***
3.	То же, при размещении монтажными сторонами	0,7***
4.	То же, при размещении разноименными сторонами (лицевой и монтажной) друг к другу	0,9***
5.	Проход между лицевой стороной	

Продолжение таблицы 23.

I	2	3
	ряда пультов ПКИ-2 и монтажной стороной ряда коммутационного оборудования	I,5 м (без учета столиков)
6.	Проход между лицевой стороной ряда пультов ПКИ-2 и лицевой стороной ряда коммутационного оборудования	I,8 (без учета столиков)
7.	Проход между лицевыми сторонами ряда пультов ПКИ-2	2,8 (без учета столиков)
8.	Проход между лицевой и монтажной сторонами рядов пультов ПКИ-2	2,0 (без учета столиков)
9.	Проход между стеной и монтажной стороной ряда стоечного оборудования:	
	без вводно-коммутационной аппаратуры	0,7
	с вводно-коммутационной аппаратурой	0,9
I0.	Проход между стеной и лицевой стороной ряда	0,9
II.	Проход между промежуточной стойкой переключения и лицевой стороной ряда	I,3
I2.	То же, до монтажной стороны ряда	I,0
I3.	Проход между рядами стоек аппаратуры и лицевой стороной выпрямителей	I,2
I4.	Расстояние между торцами рядов аппаратуры и выступающими частями помещений или отопительных приборов:	
	при центральном отоплении	0,4
	при печном отоплении	0,8
I5.	Расстояние между рядами аппаратуры и выступающими частями отопительных приборов при печном отоплении:	
	до монтажной стены	0,8
	до лицевой стороны	0,9

* Ширина главного прохода I,2 м допускается при числе рядов до трех.

** При размещении служебных аппаратов в рядах аппаратуры ЦТК допускается проход I,2 м.

*** Для возможности вписывания рядов оборудования в колонны допускается увеличение указанных размеров в пределах до I5%.

Цех коммутации каналов.

6.I9. Автоматическое коммутационное оборудование СКК и аппаратно-программные комплексы телеграфные типа АПК-Т, а так же СУВК и КО должны устанавливаться в помещении стативной.

6.20. Стативное оборудование должно располагаться одинарными рядами с учетом двустороннего обслуживания стоек. Первые стойки со стороны главного прохода должны располагаться по одной линии, за исключением рядов, совпадающих с колоннами.

6.2I. Стол датчиков (Д) должен располагаться в стативной в непосредственной близости от коммутационно-испытательных стоек КИ или в КИУ. В ЦКИ, при установке в узле станций АТ-ПС-ПД, должны размещаться пульты техники, стойки КИ и аппаратура ТАКТ.

Оборудование ЕС ЭВМ для электронных станций должно размещаться в отдельных от стативной помещениях.

6.22. Основные принципы размещения оборудов: стативной должно быть приняты следующие: координатные станции

- стативы КИ, АП, ПУ должны размещаться в непосредственной близости от рабочих мест техника или КИУ. Причем, стативы КИ для АП и стативы КИ для ПУ должны размещаться соответственно рядом со стативами АП и ПУ;

- стативы К-2 в рядах основного оборудования устанавливаются на одном уровне с лицевыми сторонами стативов;

- стативы К-2 размещаются, как правило, со стороны эксплуатационного прохода;

- шкафы для хранения запасных съемных плат МГИ, МРИ, МАИ должны размещаться в одном ряду с резервируемым оборудованием со стороны главного прохода и в ремонтном участке ЦКК, плата РС для общестанционной сигнализации должна устанавливаться рядом с рабочими местами техника.

Электронные станции

- стативы СУВК должны размещаться в отдельном ряду;

- стативы КО должны размещаться с учетом дальнейшего развития станции;

- щит распределения электропитания должен размещаться с учетом выполнения требований к магистрально-радиальной проводке.

6.23. Счет рядов ведется от ряда, в котором расположены стативы КИ или АП. При двустороннем размещении счет рядов ведется по четной и нечетной сторонам, начиная от ряда контрольно-измерительного оборудования или АП. В стативной электронных станций - от ряда СУВК.

6.24. Рядовые сигнальные транспаранты должны размещаться со стороны главного прохода, а устройства рядовой защиты в стативной под магистральным воздушным желобом.

6.25. Контрольно-измерительный щит стативной должен размещаться вблизи стативного контрольно-измерительного оборудования.

6.26. Размеры эксплуатационных проходов между рядами стоечного оборудования должны определяться конструкцией оборудования, воздушных желобов и креплений, поставляемых в комплекте станции.

6.27. Размеры эксплуатационных проходов в стативной должны соответствовать данным таблицы 24.

Таблица 24.

№ п/п	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	2	3
I.	Главный проход при одностороннем и двустороннем размещении стоечного оборудования в цехах	I,2[*] ; I,6
2.	Проход между рядами стоечного оборудования при размещении разноименными сторонами (лицевой и монтажной) друг к другу	0,95[**]
3.	Проход между стеной и лицевой (монтажной) стороной стоечного ряда оборудования	I,0[**]
4.	Проход между монтажной стороной стола Д и лицевой стороной ряда стоечного оборудования	I,3
5.	Проход между стеной и столом Д	I,I
6.	Расстояние между торцами рядов и выступающими частями помещения или отопительных приборов:	
	при центральном отоплении	0,4
	при печном отоплении	0,8
7.	Расстояние между рядами аппаратуры и выступающими частями отопительных приборов при печном отоплении:	
	до монтажной стороны	0,8
	до лицевой стороны	0,9

№ Ширина главного прохода 1,2 м допускается при числе рядов до трех.

№№ Для возможности вписывания рядов оборудования в колонны допускается увеличение указанных размеров в пределах до 15%.

Автоматический узел коммутации сообщений

6.28. Размещение оборудования БК должно быть произведено с учетом монтажного чертежа завода-поставщика.

6.29. Размещение оборудования СЭКУ должно выполняться по нормам, принятым для участка оконечной аппаратуры ЦАК.

Цех аппаратно-коммутаторный.

6.30. Коммутаторы КОК размещаются в коммутаторном участке ЦАК. Станционные аппараты и коммутаторы КНС размещаются в участке оконечной аппаратуры и КНС ЦАК.

6.31. Основные принципы размещения оборудования в соответствующих помещениях цеха аппаратно-коммутаторного (ЦАК) должны быть приняты следующие:

- коммутаторы КОК ПС размещаются, как правило, общим полем максимально из двух коммутаторов;

- коммутаторы КОК АТ должны размещаться индивидуально с оборудованием каждого коммутатора двумя аппаратами оператора или общим полем максимально из двух коммутаторов;

- коммутаторы КНС размещаются, как правило, по три коммутатора в ряду, исходя из емкости статива КН;

- схемные коммутаторы должны размещаться у рабочего места начальника смены;

- аппараты передачи на сеть ПС должны размещаться, как правило, рядом с группой аппаратов избыточной исходящей и транзитной нагрузки и группой аппаратов "не набором";

- коммутаторы КОК ПС, АТ, ПД должны размещаться

одинарными рядами.

6.32. Столы с аппаратами должны размещаться, как правило, одинарными рядами с учетом естественного освещения с левой стороны. При этом должны предусматриваться механизирующие устройства для транспортировки телеграмм.

Примечание: Допускается установка оконечных аппаратов сдвоенными рядами.

6.33. Вводно-коммутационное оборудование ПСП, СКК, СПМ должно выноситься в отдельный ряд и устанавливаться в начале или середине участка оконечной аппаратуры и КНС ЦАК со стороны ввода кабелей с учетом удобств эксплуатации.

6.34. Аппаратные боксы должны размещаться в торце ряда со стороны стены.

6.35. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным таблицы 25.

Таблица 25.

№ п/п	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	2	3
I.	Главный проход при размещении оборудования	
	одностороннем	I,2[*] ; I,5
	двустороннем	I,6[*] ; 2,0
2.	Проход между боковыми сторонами коммутаторов КОК	I,3
3.	Проход между стеной и боковой стороной коммутатора КОК	I,0
4.	Проход между лицевыми сторонами коммутаторов КНС (с откинутыми столешницами)	I,0[**]

продолжение таблицы 25.

I	2	3
5.	Проход между лицевыми сторонами коммутаторов КОК	I,8 (без учета столиков)
6.	Проход между лицевой и монтажной сторонами рядов коммутаторов КОК	I,5 (без учета столиков)
7.	Расстояние между выступающими частями помещения и торцами стативов КН	0,4
8.	Проход между стеной и монтажной стороной коммутаторов	0,8
9.	Проход между одинарными рядами станционных аппаратов	I,I
I0.	Проход между сдвоенными рядами станционных аппаратов	I,6
II.	Расстояние между торцом ряда станционных аппаратов и выступающими частями помещения	0,4
I2.	Проход между лицевой и монтажной стороной коммутаторов КНС (с откинутой столешницей)	I,0
I3.	Проход между лицевой стороной коммутаторов КНС (с откинутой столешницей), СК и стеной	I,0
I4.	Проход между стеной и передней стороной ряда	I,I
I5.	Расстояние между стеной и задней стороной ряда	0,I5
I6.	Проход между стеной и монтажной стороной ряда вводно-коммутацион-	

окончание таблицы 25.

I	2	3
	ной аппаратуры	0,7
I7.	Расстояние между торцами столов--конторок	0,3
I8.	Расстояние между монтажными сторонами столов-конторок	0,5

* Ширина главного прохода I,2 м; I,6 м допускается при числе рядов до трех.

** Коммутаторы КНС устанавливаются торцевыми сторонами вплотную друг к другу.

Цех факсимильных связей.

6.36. Факсимильные настольные и напольные аппараты должны размещаться в фотоаппаратной одинарными рядами на специальных столах размером (ширина, глубина) I000 х 600 мм (один аппарат) или I800 х 600 мм (два аппарата - приемник и передатчик).

6.37. Лабораторный стол с кюветами должен размещаться рядом с раковиной в помещениях с актиничным и неактиничным освещением.

6.38. Коммутационное оборудование должно устанавливаться в начале фотоаппаратной в отдельном ряду.

6.39. Аппаратные боксы рядов должны размещаться в торце стола со стороны стены.

6.40. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным таблицы 26.

Таблица 26

№№ пп	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	Главный проход	I,2; I,5 x)
2	Проход между одинарными рядами	0,9
3	Проход между сдвоенными рядами	I,4
4	Расстояние между торцами рядов аппаратуры и выступающими частями помещения.	0,4

x) Ширина главного прохода I,2 м допускается при числе рядов до трех.

Кросс

6.4I. Щиты с боксами и рамками штифтовыми, а также рамки с разделительными гнездами должны помещаться вдоль стен или параллельными рядами перпендикулярно стенам и в зависимости от конструкции щитов и удобств эксплуатации.

6.42. Стойки СПМ размещаются рядом с испытательно-измерительными столами вдоль стены.

6.43. Испытательно-измерительные столы должны размещаться с учетом естественного освещения с левой стороны.

6.44. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным табл.27.

Таблица 27

№№ пп	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	2	3
I.	Проход между лицевыми сто-	

1	2	3
	ронами щитов с боксами	I,5
2.	Проход между монтажной стороной щита с боксами и стеной	I,2
3.	Боковой проход между торцами щитов с боксами	0,8
4.	Проход между монтажной стороной испытательно-измерительного стола и стеной	0,8
5.	Проход между лицевой стороной испытательно-измерительного стола и рядом оборудования	I,5
6.	Расстояние от выступающих частей помещения до торца испытательно--измерительного стола при наличии бокового прохода с другой стороны стола	0,2
7.	Расстояние между испытательно-измерительными столами	0,6
8.	Проход между монтажной стороной стойки СПМ и стеной	0,7
9.	Проход между лицевой стороной стойки СПМ и лицевой стороной ряда оборудования	I,5
I0.	Проход между лицевой стороной стойки СПМ и монтажной стороной ряда оборудования	I,0
II.	Расстояние от торца стойки СПМ до выступающих частей помещений	0,4

Ремонтные участки ЦТК, ЦКК, регулировочные ЦАК, АУКС, ремонтная мастерская

6.45. Настольные станки должны размещаться вдоль стен на специальных столах. Напольные станки должны устанавливаться на вибропрокладках.

6.46. Для ремонтных работ должны использоваться столы-верстаки.

6.47. Рабочие места в мастерских должны размещаться одинарными или сдвоенными рядами.

6.48. Шкафы для хранения съемных плат должны размещаться вдоль стен и крепиться к стене.

6.49. Шкафы для чистки съемных плат должны размещаться в отдельной комнате чистки с учетом удобств подключения вытяжной вентиляции.

6.50. Столы пайки должны размещаться с учетом удобства подключения вытяжной вентиляции.

6.51. Аппаратные боксы рядов должны размещаться в торце ряда столов-верстаков со стороны стены.

6.52. Машина контактной точечной сварки должна размещаться с учетом удобства подключения холодной воды и канализации.

6.53. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным табл.28

Таблица 28

№№ пп	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	2	3
I	Главный проход	I,2[x]; I,5

I	2	3
2	Проход между сдвоенными рядами рабочих мест	I,6
3	Проход между одинарными рядами рабочих мест	I,I
4	Расстояние между торцами рядов столов-верстаков и выступающими частями помещения	0,4
5	Проход между рядами станков и столов-верстаков	I,6
6	Проход между торцами станков напольного типа	I,0
7	Проход между торцами столов со станками	0,5
8	Расстояние между торцами ряда столов со станками и стеной	0,2
9	Расстояние между торцами станка напольного типа и стеной	0,5
I0	Расстояние от стены до стола со станком	0,I
II	Расстояние от стены до монтажной стороны станка напольного типа	0,8
I2	Проход между столами со станками и машиной контактной точечной сварки	I,0
I3	Расстояние от стены до стола с муфельной печью	0,I

Окончание табл.28

I	2	3
I4	Расстояние от стены до машины электрической контактной точечной сварки	0,8
I5	Расстояние от рэковины до машины электрической контактной точечной сварки	0,2

*) Ширина главного прохода I,2 м допускается при числе рядов до трех.

7. Укрупненные нормы расходы площади на единицу оборудования

7.I. Укрупненные нормы потребности площади на единицу емкости станции типа АТ-ПС-ПД допускается использовать для определения производственных и подсобно-производственных площадей телеграфных станций при разработке ТЭО.

7.2. Нормы потребной площади на единицу оборудования станции типа АТ-ПС-ПД приведены в табл.29.

Таблица 29

№№ пп	Емкость телеграфных станций типа АТ-ПС-ПД (АП+ПУ)	Норма площади, м2 на I номер ЦКК	на I номер ЦАК	на I номер ЦКК+ ЦАК	на I канал ЦТК	Процент площадей, нормированных в табл. 33 (I-п.п.9-I2;I5,II-пп. I-8) от площадей, указанных в гр.5,6	Норма расхода площади, м2, на I номер для помещений; указанных в гр.5,6, 7
I	2	3	4	5	6	7	8

I	2	3	4	5	6	7	8
I	401- 800	0,3	0,35	0,68	0,I2	50	I,4
2	801-I500	0,3	0,32	0,62	0,I2	40	I,4
3	I501-2500	0,27	0,25	0,55	0,I	35	I,I

Примечание: Относительная ошибка приведенных норм составляет для: статинной- I2%;ЦАК- до 25%; (из-за наличия в части телеграфов большого количества связей АТОЛ); ЦКК-до I5%.

7.3. В нормах учтено следующее оборудование: станции типа АТ-ПС-ЦД (без КИА); аппаратура уплотнения магистральных, внутризоновых и городских связей типа ТТ-48, ТТ-I2, ТВУ-I2, ДАТА.

7.4. Нормы площади на один номер цеха аппаратно-коммутаторного выведены с учетом емкости станции (АП+ПУ).

7.5. Нормы площади на один номер ЦКК выведены с учетом площадей статинной, контрольно-измерительного и ремонтного участков и емкости станции (АП+ПУ). Также учитывалось, что оборудование статинной размещено с проходами , как правило, II00 мм, т.е. без раздвижения рядов.

7.6. Нормы площади на I канал ЦТК выведены с учетом площадей участка каналов, контрольно-измерительного и ремонтного участков, а также количества магистральных, зоновых и городских телеграфных каналов, включая каналы для арендуемых связей. В нормах учтено, что оборудование УК размещено с проходами, как правило, II00-I300 мм между лицевыми сторонами оборудования.

7.7 В нормах на один номер телеграфной станции учтены площади, которые использовались при расчете норм площадей на один номер ЦКК+ЦАК и один канал ЦТК, а также площади кросса,

ЦФС, ремонтной мастерской и площади производственных подсобно-производственных помещений в соответствии с табл.33 настоящих ВНТП (I-шп.9-I2, I5; II-шп.I-8). В нормах не учтены площади цеха № 3 и радиобюро, так как исходные данные для проектирования этих цехов должны выдаваться заказчиком. Также не учтены площади цеха электропитания, линейно-кабельного цеха, административно-хозяйственных помещений, вспомогательных помещений, помещений инженерного обеспечения.

8. Требования к электропитающим установкам.

8.I. Параметры питающих напряжений и допустимые пределы колебаний должны соответствовать действующему ГОСТ 5237-83.

8.2. Расчет потребляемого аппаратурой связи тока должен выполняться для ЧНН с учетом коэффициентов одновременности работы технологического оборудования и коэффициентов спроса нагрузки.

8.3. Требования к ЭПУ для импортного оборудования должны приниматься по данным, согласованным заказчиком с фирмами-поставщиками оборудования.

8.4. Требования к ЭПУ для оборудования отечественного производства должны приниматься в соответствии с действующими техническими условиями на аппаратуру.

9. Нормы расхода тока и мощности на единицу емкости станций.

9.I. Нормы расхода тока и мощности на единицу емкости станции АТ-ПС-ПД допускается использовать для расчета емкости электропитающих установок телеграфных станций при разработке ТЭО.

9.2. Нормы расхода тока и мощности на единицу емкости цеха коммутации каналов станции типа АТ-ПС-ПД приведены в табл. 30.

Таблица 30

№№ пп	Емкость станции типа АТ-ПС-ПД (АП+ПУ)	Расход тока А. на один номер при напряжении В		Расход мощности, Вт, на один номер при напряжении, В		
		+60	-60	~220 (гарантированное)	~220 (негарантированное)	~127 (негарантированное)
I	2	3	4	5	6	7
I	401-800	0,07	0,3	0,7	I,2	8,5
2	801-1500	0,07	0,3	0,5	I,2	7,4
3	1501-2500	0,07	0,3	0,3	I,2	5,0

Примечание. Относительная ошибка приведенных норм до 15%

9.3. Нормы включают расходы тока в ЧНН на стативную ЦКК и цех аппаратно-коммутаторный станции типа АТ-ПС-ПД и не включают аппаратуру КИА и АПК-Т.

9.4. Нормы выведены с учетом емкости станции (АП+ПУ), коэффициентов одновременности работы оборудования (по данным разработчиков) и коэффициентов использования (К=0,8) источников электропитания.

9.5. Расходы тока на оборудование ЦТК, ЦФС, АУКС, регулировочных и ремонтных мастерских, а также измерительную аппаратуру должны приниматься по данным расходов тока на единицу оборудования с учетом коэффициентов использования электропитающих установок. Для регулировочных и ремонтных мастерских, а

также для измерительной аппаратуры должны учитываться коэффициенты одновременности.

9.6. В нормах учтено, что гарантированным переменным током питается следующее оборудование: регистры, стол Д и аппараты КОК. Моторы других телеграфных аппаратов (ленточных и рулонных) питаются негарантированным переменным током.

IO. Фонды времени и режимы работы оборудования и обслуживающего персонала.

IO.I. Оборудование автоматических станций коммутации каналов, узлов коммутации сообщений, аппаратуры образования дискретных каналов имеет круглосуточный и круглогодичный режим работы.

IO.2. Обслуживающий персонал телеграфной станции имеет четырех сменный график работы.

IO.3. Основной метод эксплуатации, который должен проектироваться на перспективу в цехе коммутации каналов- контрольно-корректирующий метод (ККМ).

IO.4. Перспективным способом технической эксплуатации в ЦТК должен быть контрольно-восстановительный метод (КВМ), внедрение которого должно быть обеспечено оснащением сети аппаратурой типа РИТМ, ОМЗ-ТК, "Шлейф".

IO.5. Перспективным способом об-служивания механической оконечной телеграфной аппаратуры должен быть планово-предупредительный метод (ППМ).

Техническая эксплуатация электронной телеграфной оконечной аппаратуры должна осуществляться путем диагностики неисправных блоков и их замены на местах.

IO.6. Техническая эксплуатация городских и сельских телеграфных связей должна осуществляться путем автоматического контроля со стороны телеграфов и районных узлов связи за

состоянием связей. Восстановление работоспособности этого оборудования должно выполняться на месте эксплуатации путем замены съемных блоков выездными бригадами телеграфов и РУС.

I0.7. Нормативы численности обслуживающего персонала (включая телеграфистов станции коммутации каналов) на единицу емкости (АП+ПУ) станции АТ-ПС-ПД для определения количества персонала на стадии разработки ТЭО приведены в табл.3I

Таблица 3I.

№№ пп	Емкость станции (АП+ПУ)	Нормативы штата на единицу емкости (при четырехсменном графике работы) I990г.
I	2	3
I	до 400	0,I5
2	40I-800	0,I3
3	80I-I500	0,I2
4	I50I-2500	0,09

Примечания. I. Нормативы подлежат уточнению по данным разработчиков перспективной аппаратуры.

2. Нормативы включают телеграфный производственный персонал, персонал, ЭПУ, линейно-кабельного цеха, административно-хозяйственный персонал и персонал инженерного обслуживания здания.

I0.8. Количество обслуживающего персонала по отдельным цехам и участкам телеграфной станции или узла , с учетом квалификации, в проекте должно определяться по действующим нормативам расчета штата для проектируемых сооружений. На основании указанных нормативов определяются эксплуатационные затраты и

объемы санитарно-технических и бытовых помещений.

10.9. Среднемесячная норма рабочего времени при 7 часовом рабочем дне должна приниматься равной 173 часа.

11. Технологические требования к помещениям

11.1. Помещения автоматических узлов коммутации сообщений и электронных телеграфных станций должны проектироваться в соответствии с инструкцией по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин и исходными данными разработчиков.

11.2. Помещение, связанное с непосредственным обслуживанием населения (касса телеграфа), не допускается размещать в зданиях телеграфов.

11.3. Помещение общественного питания, размещаемые непосредственно в технических зданиях телеграфных станций, должны быть, как правило, закрытого типа без свободного доступа в них посторонних.

11.4. Для хранения обуви и личных вещей телеграфисток, при наличии гардеробной для уличной одежды, должна предусматриваться отдельная гардеробная с запирающимися ячейками размером 500х330х400 мм (глубина, ширина, высота).

Нижний ряд ячеек должен располагаться не ниже 500 мм от пола. Количество ячеек должно приниматься равным списочному составу телеграфисток при количестве ярусов не более четырех.

11.5. Помещении фотолаборатории, регулировочных, ремонтных участков и ремонтной мастерской должны быть обеспечены водоснабжением горячей и холодной водой.

11.6. Размеры дверных проемов, технологических помещений, лестничных клеток и коридоров должны приниматься с учетом габаритных размеров технологического оборудования и условий

безопасности эвакуации людей.

II.7. При размещении коммутационного оборудования и аппаратуры образования дискретных каналов в помещениях с односторонним естественным освещением эти помещения, как правило, следует ориентировать на север или северо-запад. При ориентации на солнечную сторону защиту от инсоляции необходимо выполнить в следующих помещениях телеграфных станций: стативная ЦКК, участок каналов ЦТК, аккумуляторная, кросс.

II.8. Значения коэффициента естественного освещения (КЕО) для производственного естественного освещения и для естественного освещения при совмещенном освещении для производственных помещений телеграфных станций и узлов принимать по табл.32.

Таблица 32.

№№ пп	Помещение	КЕО при боковом освещении, % не менее
I	2	3
I	Участки каналов ЦТК, стативные ЦКК, АУКС, (ЖиУС,КМЛ и НМД)	0,I в главном проходе
2	КИУ, ЦТК, ЦКК, РУ, ЦКК, ЦТК; ремонтные мастерские, фотоаппаратные, лаборатории, аппаратные машиносчетных станций и вычислительных центров, участки последующей обработки телеграмм и контроля криптограмм (СТК, СД, СИТ, КСС)	I,5
3	Регулировочные	2,0

I	2	3
4	Кроссы, комнаты чистки, экспедиция, касса	I,0
5	Аккумуляторные, дизельная, выпрямительные, дистилляторные, помещения ввода кабелей, компрессорные, архив, склады, щитовые, фотолаборатории, помещение для распаковки	Допускается проектировать без естественного освещения
6	Аппаратно-коммутарные цехи, аппаратные приема телеграмм по телефону	I,5
7	Участок контроля и справок, участок обслуживания и развития абонентской сети, эксплуатационно-технический отдел, техническая библиотека и кабинет, учебная комната	I,0

Примечания. I. КЕО для помещений, не указанных в таблице, принимать в соответствии со СНиП по проектированию естественного освещения.

2. Данные КЕО указаны с учетом наличия оборудования в помещениях.

II.9. В цехах телеграфных станций и узлов должно быть предусмотрено аварийное освещение для продолжения работ и эвакуации людей, которое должно проектироваться в соответствии с инструкцией по проектированию искуственного освещения предприятий связи.

II.IO. Технические помещения должны оснащаться сетью розеток для подключения измерительной аппаратуры, переносных ламп

ч паяльников. В технических помещениях (помещения с повышенной опасностью) должны устанавливаться розетки с номинальным напряжением не более 42 В переменного тока. При необходимости могут предусматриваться розетки на напряжение 220 В переменного тока, имеющие дополнительный контакт для заземления корпуса прибора (трехштырьковые розетки). Розетки должны устанавливаться на стене или на торцах рядов аппаратуры со стороны эксплуатационного прохода.

II.II. Светильники рядового освещения должны крепиться к элементам крепления рядов стативов ЦКК и участка каналов ЦТК.

II.I2. Светильники аварийного освещения должны устанавливаться над местами эвакуации людей и продолжения работ.

II.I3. При проектировании стативных ЦКК и участков каналов ЦТК должны предусматриваться пылезащитные мероприятия.

II.I4. При проектировании производственных помещений телеграфных станций и узлов должны выполняться требования ГОСТ по безопасности труда в части шума и ведомственных норм допустимого шума на предприятиях проводной связи.

II.I5. Все применяемые для отделки помещений материалы не должны выделять веществ, вредно влияющих на аппаратуру (паров соединений серы, хлора, фтора). Такие же требования предъявляются к материалам звукопоглощающего покрытия потолков и стен.

II.I6. Номенклатура и нормы площадей производственных цехов, участков, подсобно-производственных, административно-хозяйственных и вспомогательных помещений, помещений инженерного обеспечения телеграфных станций и узлов приведены в табл. 33.

II.I7. Изменение площадей, указанных в табл.33, допускается в случаях, если это обусловлено требованиями основных по-

ложений по унификации типовых габаритных схем, архитектурных объемно-планировочных и конструктивных решений, принятых в проекте, и удовлетворяет требованиям технологии.

Таблица 33.

№№ пп	Помещения	Размеры помещений, м2, или рекомендации по определению площади для станций емкостью (АП+НУ)				Примечание
		до 400	401–800	801–1500	1501–2500	
1	2	3	4	5	6	7
	1. Производственные помещения					
1	Цех телеграфных каналов (ЦТК):					
	а) участок каналов (УК)	Площадь определяется в соответствии с РТМ I.004-4-86 и таблицей 23 настоящих ВНТП				
	б) контрольно-измерительный участок (КИУ) или ЦКИ					
	в) ремонтный участок (РУ)					
2	Цех коммутации каналов (ЦКК):					
	а) стативная	Площадь определяется в соответствии с РТМ-I.004-4-86 и таблицей 24 настоящих ВНТП				
	б) контрольно-измерительный участок (КИУ)					

1	2	3	4	5	6	7
	в) ремонтный участок					
3	Автоматический узел коммутации сообщений (АУКС):					
	а) участок вычислительного комплекса (УВК)					
	б) участок сопряжения с каналами связи (УС)					
	в) участок накопителей на магнитных лентах (НМЛ) и хранения архива КСС					
	г) служба индексации телеграмм (СИТ)	Площадь определяется в соответствии с РТМ.I.004-4-86, монтажным чертежом завода ЭВМ, требованиями НИЦ ЭВТ и табл. 25 настоящих ВНТП				
	д) контрольно-справочная служба (КСС) и ОВТ					
	е)служба технического контроля и диспетчера (СТК и СД)					
	ж) регулировочная					
4	Цех факсимильных связей (ЦФС):	Площадь определяется в соответствии с РТМ.I.004-4-86 и табл.26 настоящих ВНТП				
	а) фотоаппаратная					

I	2	3	4	5	6	7
	б) фотолаборатория					
5	Цех аппаратно-коммутаторный (ЦАК):					
	а) коммутаторный участок КОК (КУ)	То же, табл.25 настоящих ВНТП				
	б) участок оконечной аппаратуры и КНС					
	в) регулировочная					
6	Цех электропитания:					
	а) выпрямительная	Площадь определяется в соответствии с ПУЭ				
	б) дизельная					
	в) аккумуляторная с кислотной и рабочим местом аккумуляторщика					
	г) дистилляторная					
	д) щитовая					
	е) комната дежурного электромеханика	-	I2	I2	I2	Может совмещаться с диспетчерской по управлению инженерными сетями здания. Площадь помещения при этом

1	2	3	4	5	6	7
						определяется составом и размещением оборудования
	ж) трансформаторная подстанция	Площадь определяется в соответствии с ПУЭ				
7	Кросс	Площадь определяется в соответствии с РТМ-I.004-4-86 и табл.27 настоящих ВНТП				
8	Линейно-кабельный цех:					
	а) помещение ввода кабелей	Площадь определяется в соответствии с ВНТП II6-80				
	б) компрессорная					
9	Ремонтная мастерская	Площадь определяется в соответствии с РТМ.I,004-4-86 и табл.28				Может размещаться вне технического здания
10	Аппаратная приема телеграмм по телефону	I5	20	35	40	
II	Участок контроля и справок	I5	20	30	35	
12	Участок последующей обработки телеграмм	I5	20	30	35	

I	2	3	4	5	6	7
I3	Касса	Площадь определяется в соответствии с РТМ.I.004-4-86				Должна размещаться вне технического здания
I4	Экспедиция	То же				
I5	Участок контроля криптограмм	I0	I0	I0	I0	
	II. Подсобно-производственные помещения					
I	Производственная лаборатория, включая службу метрологии	I5	25	55	55	
2	Участок обслуживания развития абонентской сети	I5	20	25	30	
3	Эксплуатационно-технический отдел	20	30	50	60	
4	Учебная комната	I5	30	2x25	2x26	Может размещаться вне технического здания
5	Архив	I5	20	30	35	
6	Помещение для распаковки оборудования	30	30	30	30	
7	Техническая библио-					

1	2	3	4	5	6	7
	тека	I5	20	30	35	
8	Помещение для сушки и краски лент	-	4	8	I2	
9	Комната обслуживающего персонала АУКС					Для АУКС-производительностью: 3 сообщ/с. - 30 м2; 6 сообщен/с -40 м2; I0 сообщений/с--50 м2
	Ш.Административно--хозяйственные помещения					
I	Кабинет начальника станции	I5	20	20	35	Может размещаться вне технического здания
2	Кабинет главного инженера станции	-	I5	I5	I5	То же
3	Приемная и секретарь начальника станции	-	I0	I0	I8	То же
4	Кабинет начальника станции	-	I5	I5	I5	То же
5.	Кабинеты начальников цехов	-	I5	I5	I5	

I	2	3	4	5	6	7
6	Кабинеты главных механиков и энергетиков	-	-	-	I5	
7	ВОХР и бюро пропусков	-	24	32	40	
8	Бухгалтерия	40	I6	20	24	Может размещаться вне технического здания
9	Плановый отдел		I2	20	24	
I0	Отдел кадров		8	I2	I6	
II	Административно-хозяйственный отдел	-	8	I2	I6	
I2	Первый отдел	I5и I0	20и I0	2по I5и	2по20 и I0	
I3	Технический склад	20	30	50	70	
I4	Склад эксплуатационных материалов	I5	20	30	35	
I5	Монтерская участка развития абонентской сети	-	I0	I5	20	

IУ. Вспомогательные помещения

Принимаются в соответствии с СНиП по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий и проектируются общими для выделенных и объединенных предприятий связи в одном здании

1	Красный уголок	-	Один на станцию
2	Комната отдыха телеграфистов	-	Площадь определяется по количеству телеграфисток, работающих в максимальной смене и других планах

I	2	3	4	5	6	7
			СНиП по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий			
	У. Помещение инженерного обеспечения					
I	Помещение ввода теплоносителя (тепловой ввод и бойлерная, при необходимости)	Площадь принимается в соответствии со СНиП П-33-75[x)]				
2	Помещение ввода водопровода					
3	Насосная					
4	Венткамеры					
5	Диспетчерская, пункт сантехустройств					
6	Мастерская слесаря сантехника					
7	Холодильная станция					

Примечания. I. Дополнительные производственные и подсобно производственные помещения, при необходимости, должны отражаться в исходных данных к зданию на проектирование.

2. Площадь помещений, в которых не выполняется размещение оборудования и которые должны быть объединенными с МТС и АТС, при размещении этих предприятий в одном здании должна применяться по данным выделенной МТС при совмещении телеграфа с МТС

и по данным выделенной телеграфной станции при совмещении телеграфа с АТС.

3. Состав участков ЦПК на базе электронных станций уточняется по данным разработчиков.

4. Экспедиция входит в состав телеграфной станции только при подчиненности ее телеграфу.

II.I8. Технологические требования к помещениям телеграфной станции приведены в табл.34.

Таблица 34

№ п.п.	Помещение	Высота, необходимая для установки и монтажа технологического оборудования, не менее, мм	Нормативная временная равномерно-распределительная нагрузка, кгс/м2		Покрытие пола		Отделка стен и потолков	
			длительнодействующая	кратковременная	Требования	Рекомендации	Требования	Рекомендации
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Производственные помещения							
	Цех телеграфных каналов ЦТК:							
	участок каналов(УК)	3200	800	90	Не накапливающее пыли, статического	Линолеум	Не накапливающая пыли и не содержащая	Высококачественная масляная

Продолжение табл.34

2	3	4	5	6	7	8	9
				электричества и не содержащее паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей		паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	окраска
контрольно-испытательный участок (КИУ) для ЦВМ	3200	200	I00	Не накапливающее пыли, статического электричества и не содержащее паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли, статического электричества и не содержащая паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Масляная окраска до потолка и клеевая окраска потолка

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	ремонтный участок (РУ)	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная окраска h=2,I, клеевая окраска стен выше панели и потолка
2	Цех коммутации каналов (ЦКК) станции АТ-ПС-ПД:				Не накапливающее пыли, статического электричества и не содержащее паров, вызывающих ржавление металлических частей	Линолеум	Не накапливающая пыли, статического электричества и не содержащая паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Высококачественная масляная окраска
	стативная	3200	550	90				

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	контрольно-измерительный участок (КИУ) или ЦКИ	3200	530	90	Не накапливающее пыли, статического электричества и не содержащее паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Линолеум	Не накапливающая, пыли, статического электричества и не содержащая паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Масляная окраска до потолка, клеевая окраска потолка
	ремонтный участок, включая комнату чистки	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,1м, клеевая окраска выше панели и потолка

Продолжение табл.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Стативные ЦКК, испытательные центры станций "Никола-Тесла"	3600	910	90	Не накапливающее пыли, статического электричества и не содержащее паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Линолеум	Не накапливающая пыли и статического электричества и не содержащая паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Высококачественная масляная окраска
	Автоматический узел коммутации сообщений АУКС:							
	участок вычислительного комплекса (УВК)	3000	600	90	В соответствии с требованиями действующей Инструкции по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин			
	участок сопряжения с каналами связи (УС)	3000	350	90	В соответствии с требованиями действующей Инструкции по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин			

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Участок накопителей на магнитных лентах (НМЛ), дисках (НМД) и хранения архива				В соответствии с требованиями действующей Инструкции по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин			
	КСС	3000	860	90				
	Служба индексации телеграмм (СИТ), контрольно-справочная служба (КСС) и ОВТ	3000	I00	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Обеспечивающая звукопоглащение	Акмигран, акминит и др.
	служба технического контроля и диспетчера (СТК и СД)	3000	200	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Обеспечивающая звукопоглащение	Акмигран, акминит и др.
	регулировочная и ЗИП	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h = 2,Iм, клеевая окраска

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
								стен выше панели и потолка
5	Цех факсимильных связей (ЦФС): фотоаппаратная фотолаборатория	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум или плиточное	Отделка стен, не накапливающее пыли	Масляная панель h = =2,Iм, клеевая окраска стен выше панели и потолка
6	Цех аппаратно-коммутаторный (ЦАК): коммутаторный участок КОК(КУ)	3000	340	90	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Обеспечивающая звукопоглащение	Акмигран, акминит и др.

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	участок оконечной аппаратуры и КНС	3000	200	I00	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум	Обеспечивающая звукопоглащение	Акмигран, акминит и др.
	регулировочная	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающая пыли и статического электричества	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h = 2,I , клеевая окраска стен выше панели и потолка
7	Цех электропитания: выпрямительная	3000	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования		-	Плиточное	Не накапливающая пыли	Масляная окраска

Продолжение табл.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	дизельная	По типу устанавливаемого оборудования	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования		Стойкое к воздействию горючесмазочных материалов	Плиточное	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h= =2,1м, клеевая окраска стен выше панели и потолка
	аккумуляторная с кислотной и рабочим местом аккумуляторщика	2800	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования		Кислотоупорное	Плиточное или асфальт	Кислотоупорная	Масляная окраска кислотоупорная
	дистилляторная	2300	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования		Гидроизоляционное	Плиточное	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h= 2,1м, клеевая окраска стен выше панели и потолка

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	щитовая	2800	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования		Не накапливающее статического электричества	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,1м, клеевая окраска стен выше панели и потолка
	комната дежурного электромеханика	См. п.II.22	100	50	Не накапливающая пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,1м, клеевая окраска стен выше панели и потолка
	трансформаторная подстанция	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования	Определяется в зависимости от устанавливаемого оборудования			Плиточное	Не накапливающая пыли	Масляная окраска

Продолжение табл. 34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Кросс	3000	200	I00	Не накапливающее пыли, статического электричества и не содержащее паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Линолеум	Не накапливающая пыли, не содержащая паров и газов, вызывающих ржавление металлических частей	Масляная окраска
9	Линейно-кабельный цех:							
	помещение ввода кабелей	3200	560	90	-	Асфальт	-	Известковая побелка
	компрессорная	2800	I00	I00	-	Плиточное	-	То же
I0	Ремонтная мастерская	См. п.II.22	400	90	Не накапливающее пыли и статического электричества	Линолеум.	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,Iм, клеевая окраска стен выше панели и потолка

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
II	Аппаратная приема телеграмм по телефону, участок контроля и справок, участок последующей обработки телеграмм, касса, экспедиция, участок контроля криптограмм	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,Iм клеевая окраска стен выше панели и потолка
	П. Подсобно-производственные помещения							
I	Производственная лаборатория, включая службу метрологии,							

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	участок обслуживания и развития абонентской сети эксплуатационно-технический отдел учебная комната	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающая пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,Iм, клеевая окраска стен выше панели и потолка
2	Архив	См. п.II.22	450	50	-	Линолеум	-	Клеевая окраска стен и потолка
3	Помещение для распаковки оборудования	3000	700	-	Не накапливающее пыли	Линолеум	Не накапливающая пыли	Масляная окраска
4	Техническая библиотека	См. п.II.22	450	50	Не накапливающее пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h =2,Iм, клеевая окраска стен выше панели и потолка

Продолжение табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Помещение для сушки и краски лент, комната обслуживающего персонала АУКС	См. п.II.22	I00	I00	Не накапливающее пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h=2,1м, клеевая окраска стен выше панели и потолка
	Ш. Отдельные административно-хозяйственные и вспомогательные помещения							
I	Технический склад	См. п.II.22	450	50	-	Линолеум	-	Клеевая окраска стен и потолка
2	Склад эксплуатационных материалов	См. п.II.22	450	50	-	Линолеум	-	Клеевая окраска стен и потолка

Окончание табл.34

I	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Комната отдыха телеграфисток, монтерская участка развития абонентской сети	См. мон-п.II.22	I00	50	Не накапливающее пыли	Линолеум	Отделка стен, не накапливающая пыли	Масляная панель h = =2,I м, клеевая окраска стен выше панели и потолка

II.19. Технологические требования к помещениям для импортного оборудования должны уточняться по данным фирм-поставщиков оборудования.

II.20. Высота, необходимая для установки и монтажа стоечного оборудования, должна приниматься из условия прокладки кабелей по воздушным желобам или решетке и до выступающих конструктивных элементов потолка. При отсутствии выступающих частей эта высота должна быть увеличена на 200 мм. Полная высота помещения должна определяться с учетом прокладки необходимых инженерных коммуникаций (венткоробов, трубопроводов и т.д.).

II.21. Высота помещений по п.п.4,6 табл.34 должна приниматься до низа плит перекрытия без учета выступающих частей конструкций.

II.22. Высота помещений, в которых устанавливается оборудование на столах, определяется в соответствии с требованиями СНиП по проектированию производственных зданий и санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

II.23. При необходимости высота помещения в аккумуляторных и выпрямительных может быть уменьшена в зависимости от расположения шинной проводки и венткоробов.

II.24. Высота помещения в реконструируемых зданиях может уточняться в зависимости от количества кабелей и металлоконструкций для их крепления.

II.25. В реконструируемых зданиях нормативная нагрузка на перекрытие определяется в каждом конкретном случае в зависимости от массы, планов расстановки оборудования, количества кабелей, металлоконструкций для крепления оборудования и прокладки кабелей.

II.26. При проектировании новых зданий высота помещений и нормативная нагрузка на перекрытие должны приниматься с учетом перспек-

тие ного развития узла, т.е. обеспечения возможности установки технологического оборудования на площадях, занимаемых подсобно-производственными помещениями, а также вспомогательными, размещаемыми на одних перекрытиях с основными технологическими помещениями.

II.27. При проектировании новых типов оборудования, нормативная нагрузка на перекрытия должна определяться соответствующим расчетом.

II.28. При расчете длительно действующей нагрузки должна учитываться масса: оборудования и мебели, металлоконструкций воздушных желобов, кабелей, укладываемых в воздушные желоба. При расчете кратковременной нагрузки должна учитываться масса людей и ремонтных материалов в зонах обслуживания и ремонта оборудования.

II.29. Нагрузка на перекрытия в ЦКК и ЦТК при установке в этих помещениях оборудования ЭПУ (выпрямителей) должна быть уточнена соответствующим расчетом.

II.30. При строительстве новых зданий для АУКС нагрузка на перекрытия должна уточняться в соответствии с требованиями действующей Инструкции по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин.

II.31. Масса металлоконструкций для крепления стоек и прокладки кабелей должна приниматься для ЦКК (станция АТ-ПС-ПД)-30 кг на I м2 площади (без учета всех проходов, кроме рядовых); в ЦТК (системы ЧВТ-2, ТТ-I 7П, ТТ-48, ТТ-I2, ДАТА, ТВУ-I2)-I5 кг на I м2 площади (без учета всех проходов, кроме рядовых). Масса кабеля, приходящаяся на I м2 площади (без учета всех проходов, кроме рядовых) в ЦКК (станция АТ-ПС-ПД), - 50 кг; без учета всех проходов кроме рядовых в ЦТК (для систем указанных выше)- I5 кг.

II.32. Применение линолеума для покрытия полов допускается до массового освоения промышленностью антистатичных материалов.

II.33. Требования основного технологического оборудования к температурно-влажностному режиму приведены в табл.35.

При проектировании указанные требования должны уточняться по действующим ТУ на оборудование.

Таблица 35

№ п/п	Оборудование	Режимы температурный, ^0C	Режимы влажностный, %
I	2	3	4
I	Станции координатные ПКК типа АТ-ПС-ПД	от +10 до +40	от 50 до 80
2	Подстанция координатная типа ПТС-К	от +5 до +40	от 45 до 80
3	Станции электронные типа ЭСК	от +15 до +20	до 80
4	Аппаратура образования ЦТК дискретных каналов типа:		
	ТТ-144	от +5 до +40	до 95
	ТТ-24	от +5 до +40	до 95
5	Оборудование АУКС		
	ЕС ЭВМ и СМ ЭВМ	от +15 до +25	от 50 до 80

I	2	3	4
6	ЦАК		
	Телеграфные аппараты	от 0 до +45	от 50 до 80
	ЦФС		
7	Факсимильные аппараты	от +5 до +40	от 50 до 80

II.34. Норма потерь потребляемой мощности на тепловыделения по цехам телеграфной станции приведена в табл. 36.

Таблица 36

№ п/п	Цех (участок)	Процент потерь потребляемой мощности на тепловыделение (коэффициенты одновременности работы оборудования и спроса нагрузки не учтены)
I	2	3
I	ЦКК:	
	стативная	75
	КИУ	75
2	АУКС	85
3	ЦТК:	
	участок каналов	95
	КИУ	95
4	ЦФС	95
5	ЦАК	75
6	Регулировочные, ремонтные участки, мастерские	75

Примечания:

1.Нормы потерь, потребляемой мощности на тепловыделения для импортного оборудования должны приниматься по данным фирм -поставщиков.

2.При расчете мощности, переходящей в тепло, следует исходить из величины потребляемой мощности по различным напряжениям с учетом коэффициентов одновременности работы оборудования и спроса нагрузки.

II.35. Помещения телеграфных узлов и станций должны быть телефонизированы, радиофицированы, часофицированы; помещения без постоянного пребывания обслуживающего персонала, а также помещения ВК и УС, НМЛ и НМД АУКС, должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

II.36. Нормы количества телефонных аппаратов, извещателей тревожной сигнализации, вторичных электрочасов и абонентских устройств сети проводного вещания даны в табл. 37.

Таблица 37

№ п/п	Помещение	Количество													
		телефонных аппаратов								коммутаторов начальника	коммутаторов главного инженера	извещателей тревожной сигнализации пожарной (автоматических)	вторичных настенных электрочасов	абонентских устройств сети ПВ (точек)	
		городской АТС при емкости станций				Служебной АТС при емкости станций									
		400	401-800	801-1500	1501-2500	400	401-800	801-1500	1501-2500						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3	I4	I5	
	I.Производственные помещения														
I	Цех телеграфных каналов ЦТК: участок каналов (УК)	I	I	I	2	I	I	I	2	-	I	-	I	2	
	контрольно-измерительный участок (КИУ) или ЦКИ	I	I	I	2	I	2	2	2	-	I	-	I	I	

Продолжение табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	ремонтный участок (РУ)	I	I	I	2	I	2	2	2	-	I	-	I	I
2	Цех коммутации каналов (ЦКК) координатных станций:													
	стативная	I	I	2	2	2	2	4	4	-	I	-	I	2
	контрольно-измерительный участок (КИУ)	I	I	I	I	I	I	2	2	-	I	-	I	I
	ремонтный участок	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	I	I
	комната чистки приборов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I
3	Цех факсимильных связей (ЦФС)	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	-	I	I
4	Цех аппаратно-коммутаторный (ЦАК)	3	3	4	5	3	3	4	5	2	2	-	2	4

Продолжение табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
5	Регулировочная	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	I	I
6	Кросс	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	I	I
7	Цехи электропитания:													
	выпрямительная	-	-	-	-	I	I	I	I	-	I	-	I	I
	дизельная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дым	-	-
	щитовая	-	-	-	-	I	I	I	I	-	-	дым	-	-
	комната дежурного электромеханика	-	I	I	I	-	I	I	I	-	I	-	I	I
	трансформаторная подстанция	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	дым	-	-
8	Линейно-кабельный цех:													
	помещение ввода кабелей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дым	-	-
	компрессорная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дым	-	-
9	Ремонтная мастерская	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	I	I

Продолжение табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I0	Аппаратная приема телеграмм по телефону:	3	5	8	I0	2	2	2	2	I	-	-	I	I
II	Участок контроля и справок	I	I	I	I	2	2	3	3	I	-	-	I	I
I2	Участок последующей обработки телеграмм	I	I	I	I	2	2	3	3	-	I	-	I	I
I3	Касса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
I4	Экспедиция	I	I	2	2	I	I	I	I	I	-	-	I	I
I5	Участок контроля криптограмм	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I
	II.Подсобно-производственные помещения													
I	Производственная лаборатория, вклю-													

Продолжение табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	чая службу метрологии	I	I	2	2	2	2	2	3	-	I	-	I	I
2	Участок обслуживания и развития абонентской сети	I	2	3	4	I	I	I	I	-	I	-	I	I
3	Эксплуатационно-технический отдел	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I
4	Учебная комната	-	-	-	-	I	I	I	I	-	-	-	I	I
5	Техническая библиотека	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	-	I	I
	Ш.Административно-хозяйственные помещения													
I	Кабинет начальника станции	2	2	2	2	I	I	I	I	коммутатор -		-	I	I

Продолжение табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
2	Кабинет главного инженера станции	2	2	2	2	I	I	I	I	I	комму-татор	-	I	I
3	Приемная и секретарь начальника станции	I+2	I+2	I+2	I+2	I	I	I	I	I	I	-	I	I
4	Кабинет зам.начальника	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	I
5	Кабинеты начальников цехов, главных механиков и энергетиков	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	I
6	ВОХР и бюро пропусков	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	I
7	Бухгалтерия	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I
8	Плановый отдел	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I
9	Отдел кадров	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I

Окончание табл.37

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I0	Административно-хозяйственный отдел	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	-	I	I
II	Первый отдел	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	I
I2	Монтерская участка развития абонентской сети	-	I	I	I	I	I	I	I	-	I	-	-	I
	IУ.Вспомогательные помещения													
I	Красный уголок	-	-	-	-	I	I	I	I	-	-	-	-	2
2	Комната отдыха телеграфистов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-
	У.Помещения инженерного обеспечения													
I	Диспетчерский пункт сантехустройств	I	I	I	I	I	I	I	I	-	I	-	I	I

II.37. Телефонный аппарат секретаря должен быть запараллелен с аппаратом начальника и главного инженера станции.

II.38. Телефонный аппарат в ТП устанавливается по требованию электроснабжающей организации, выдавшей технические условия на присоединение объекта.

II.39. Вторичные электрочасы не должны предусматриваться для помещений, где проектируются выносные табло аппаратуры ЧАС, которая управляет электрическими часами и выносными табло. Первичные часы в этом случае не требуются.

II.40 Количество автоматических извещателей пожарной сигнализации определяется при конкретном проектировании.

II.41. Количество извещателей в ТП принимать по числу трансформаторов и дополнительно по два извещателя в распределительных устройствах напряжением 6-10 кВ и щитовой.

II.42. Все помещения, размещаемые на первом этаже здания, должны быть оборудованы автоматической охранной сигнализацией на разбитие стекол, входная дверь в здание на открывание.

II.43. Помещение первого отдела и касса должны быть оборудованы автоматической охранной сигнализацией на открывание дверей и разбитие оконных стекол независимо от того, на каком этаже они находятся.

II.44. Перечень технологических помещений, в которых должны устанавливаться извещатели охранной сигнализации, принимается в соответствии со специальными нормативными документами, утвержденными Министерством связи СССР.

II.45. Требования по телефонизации, часофикации и другие для помещений электронных станций и автоматических узлов коммутации сообщений, должны быть соответствовать требованиям, предъявляемым к помещениям с ЭВМ.

II.46. Требования по телефонизации, часофикации и другие для помещений СФКУ АУКС должны соответствовать требованиям, предъявляемым к помещениям ЦАК.

I2. Требования по автоматизации и механизации технологических процессов

I2.I. При проектировании телеграфных узлов необходимо учитывать, что автоматизация сети общего пользования должна осуществляться в XII пятилетке по принципу КС+КК, а сети абонентского телеграфа по принципу КК.

Автоматизация низового звена телеграфной сети ОП должна предусматриваться с помощью факсимильных аппаратов "Термофакс", "Автофакс", рулонных телеграфных аппаратов типа РТА-80 и оконечных установок коммутации сообщений типа ОУКС-Т.

I2.2. Проектирование станций типа АТ-ПС-ПД должно осуществляться с учетом аппаратно-программных комплексов телеграфных типа АПК-Т , обеспечивающих автоматизацию обработки перепринимаемых телеграмм.

I2.3. Автоматизация процессов эксплуатации станции коммутации каналов должна выполняться для следующих участков телеграфной сети: межстанционных (аппаратура типа РИТМ); окопечных участков (аппаратура типа ТАКТ) для станций типа АТ-ПС-ПД, (аппаратура типа КАПТ) для станций типа "Никола-Тесла", (аппаратура типа КОНТУР) для подстанций ПТС-К.

I2.4. Переход от планово-предупредительного к контрольно-корректирующему методу эксплуатации на станциях коммутации каналов должен осуществляться при внедрении автоматической контрольно-измерительной аппаратуры КИА.

I2.5. Проектирование электронных станций коммутации каналов и автоматических узлов коммутации сообщений должно выполняться с

учетом использования в них программных средств контроля и диагностирования.

I2.6. При проектировании телеграфных узлов в новых зданиях должна предусматриваться технология централизованного оперативно-технического обслуживания связей и каналов.

I2.7. Виды механизирующих устройств и направление их действия следует определять в соответствии с намечаемыми потоками телеграмм на проектируемой станции.

I2.8. Вдоль рядов с оконечными телеграфными аппаратами, при необходимости, должны предусматриваться узколенточные транспортеры с лентой шириной 26мм; для сборных транспортеров - с лентой шириной 235 мм.

I3. Нормы и требования внутристанционной проводки и заземлений

I3.I. Для монтажа телеграфной станции должны использоваться типы кабелей и проводов, рекомендуемые для объектов связи. Кабели и провода должны выбираться при проектировании в соответствии с их назначением и с учетом введения максимального единообразия их марок и сечения.

I3.2. Прокладка кабелей на телеграфном узле может осуществляться по воздушным или напольным желобам, решетке или в фальшполу в зависимости от типа, конструкции оборудования и количества кабелей.

I3.3. Прокладка кабелей в аппаратно-коммутаторных цехах должна осуществляться по напольным желобам. При необходимости допускается прокладка кабелей в этих помещениях в подпольных каналах. Прокладка кабелей в трубах допускается при соответствующем обосновании.

I3.4. Требования к монтажу и комплектации кабелями импортного оборудования должны приниматься по данным фирм/-поставщиков.

I3.5. Прокладка кабелей в участке каналов ЦТК должна выполняться по воздушным желобам открытого типа. Каналы ТЧ (ПРД и ПРМ) от ЛАЦ МТС должны подаваться в ЦТК в разных кабелях.

I3.6. Прокладка кабелей в стативной ЦКК станции типа АТ-ЦС-ЦД должна выполняться по воздушным желобам закрытого типа, поставляемым в комплекте со станцией и по решетке.

I3.7. В регулировочных, ремонтных участках, ремонтных мастерских , ЦФС в связи с наличием в них одиночных кабелей или небольших пакетов кабелей допускается крепление кабелей непосредственно к стенам, перегородкам и к плинтусам.

I3.8. Прокладка кабелей в помещениях ВК, НМЛ, НМД, АУКС должна выполняться в соответствии с требованиями прокладки кабелей в помещениях с ЭВМ, прокладка кабелей в помещениях СФКУ должна выполняться в соответствии с требованиями, изложенными в п.I3.3 настоящих Норм.

I3.9. Прокладка кабелей в кроссе должна выполняться по воздушным желобам к щитам с боксами и рамками с разделительными гнездами и по напольному желобу к испытательно-измерительным столам.

I3.I0. Для подачи питающих напряжений по рядам стоечного оборудования ЦКК должны использоваться фидеры.

В качестве фидеров должны применяться изолированные алюминиевые провода, натягиваемые внутри рядовых желобов на специальных креплениях, входящих в комплект рядового желоба станции АТ-ЦС-ЦД.

I3.II. Для подачи питающих напряжений по рядам стоечного оборудования ЦТК должны использоваться алюминиевые шины прямо-

угольного сечения, изолированные от металлоконструкций, или при сечении до 50 мм2 - изолированные алюминиевые провода,натягиваемые вдоль рядовых желобов на специальных креплениях.При радиальной проводке должны использоваться изолированные алюминиевые провода.

I3.I2. Для ответвления на стойки от рядовых фидеров должны использоваться изолированные алюминиевые провода, подключаемые к фидерам с помощью зажимов типа У.

I3.I3. Для ответвления на стойки от рядовых шин должны использоваться алюминиевые провода, подключаемые к шине через болт.

I3.I4. Защита рядовых фидеров должна выполняться в стативной ЦКК на платах рядовой защиты, входящих в комплект станции АТ-ПС-ПД; в участке каналов ЦТК - на щитах с автоматическими выключателями.

I3.I5. Контроль за питающими напряжениями стативной ЦКК и защита питания регистров станции АТ-ПС-ПД должны осуществляться на КИЩ.

I3.I6. Контроль за питающими напряжениями аппаратно-коммутаторного цеха и защита моторных цепей питания должны осуществляться на КИЩ.

I3.I7. Расчет токораспределительной сети (ТРС) постоянного тока должен выполняться на минимум расхода проводникового материала по допустимым нормам падения напряжения. Проектирование ТРС для аппаратуры, критичной к изменению напряжения в нестационарных режимах, необходимо выполнять в соответствии с ВНТП-332-8I(ВСН). Расчет ТРС переменного тока должен выполняться по длительно допустимым нагрузкам на силовые кабели и провода.

I3.I8. Выбор уставок автоматических выключателей и предохранителей должен выполняться из расчета защиты питающих фидеров

от перегрузок.

I3.I9. Включение кабелей на аппаратуре образования дискретных каналов должно производиться, как правило, из расчета максимально возможной емкости оборудования индивидуальными кабелями на каждую стойку. Емкость коммутационного оборудования, при этом предусматривается под расчетное количество каналов ТЧ и ТГ.

I3.20. Включение кабелей в стативной ЦКК должно выполняться без промпитов на следующих участках: кросс - КИ; ПСП ЦТК - КИ; КИ-АП; КИ-ПУ; Р-П; Р-Р (запараллеливание стативов).

I3.2I. При определении длин кабелей, прокладываемых по воздушным жолобам, необходимо руководствоваться постоянными данными, являющимися дополнением к измеренной величине длины кабеля, которые приведены в табл.38.

Таблица 38

№ пп	Оборудование	Постоянная величина куска кабеля,м
I	2	3
	I.Цех коммутации каналов ЦКК	
I	КИ,АП,ИШК,ГИ,ПУ,РИ,Р,ОК,АИ	I,2
2	$К_I$, $К_2$	2,4
3	Стол Д, СК	4,0
4	КН	4,4
5	КОК	5,3
6	КНС	I,5
	II.Цех телеграфных каналов ЦТК	
7	ТТ-I44, ТТ-24, ТВУ-I5 СУ, СКК	I,2
8	ПСП,ПКС,СИП,СПМ	2,4
9	ПКС-2	5,3

13.22. Кроссировочные таблицы для промщитов ЦТК проектом не предусматриваются. Они выполняются силами эксплуатации по мере задействования каналов ТЧ и ТГ.

13.23. Подача "точек" и испытательного текста в ЦАК, в регулировочные и ремонтную мастерские должна производиться от объединенных датчиков ЦТК.

13.24. Телеграфная станция должна быть оборудована заземляющими устройствами согласно ГОСТ "Заземления для стационарных установок проводной связи и станций радиотрансляционных узлов" и "Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках".

13.25. Все металлические корпуса и каркасы оборудования должны быть подсоединены к цельносварным шинам защитного заземления (рядовой - сечением 20х3, магистральной - 25х4), которые должны быть не изолированы от металлоконструкций.

Прокладка защитного заземления должна быть выполнена в стативной ЦКК, УК ЦТК - вдоль магистральных и рядовых воздушных желобов, а в ЦАК - вдоль напольных желобов и по рядам оборудования.

Соединение шин должно выполняться с помощью сварки.

Б. ПУНКТЫ ПЕРЕДАЧИ И ПРИЕМА ГАЗЕТ ПО КАНАЛАМ СВЯЗИ (ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

1. Определение и классификация

1.1. Пункты передачи и приема газет – часть системы передачи изображения газетных полос по каналам связи фотоэлектрическим методом для их децентрализованного печатания в местных типографиях, которая является самостоятельной вторичной сетью ЕАСС.

1.2. Пункты передачи и приема газет являются комплексом средств, обеспечивающих передачу и прием изображения газетных полос фотоэлектрическим способом по спутниковым и наземным каналам связи для децентрализованного печатания в местных типографиях.

1.3. В зависимости от места на сети пункты передачи и приема газет классифицируются следующим образом:

пункт передачи центральных газет;

пункты приема центральных газет;

пункты приема республиканских газет;

пункты передачи республиканских газет;

пункты приема центральных и передачи республиканских газет;

пункты приема центральных и республиканских газет.

1.4. Проектирование пунктов передачи и приема газет должно выполняться по исходным данным заказчика и нормативным материалам по проектированию.

2. Номенклатура основных и вспомогательных производственных участков и нормы оборудования

2.1. Пункт передачи газет должен иметь следующую номенклатуру основных и вспомогательных участков: фотоаппаратная пере-

датчиков; фотоаппаратная контрольных приемников; ЛАЦ; фотолаборатория; ремонтная мастерская; измерительная; участок приема и раскладки оригиналов.

Примечание. В пунктах передачи республиканских и приема центральных газет аналогичные участки могут совмещаться.

2.2. Пункты приема центральных , республиканских газет или совмещенные пункты должны иметь следующую номенклатуру основных и вспомогательных участков: фотоаппаратная; фотолаборатория; приготовления фиксажа и регенерации серебра; приготовления проявителя; извлечения серебра из отработанной пленки; кладовая химикатов; хранения серноватистокислого натрия (гипосульфита); хранения эксплуатационного запаса пленки и ЗИП; склад пленки.

2.3. Резервирование оконечного фототелеграфного оборудования должно выполняться исходя из следующих данных: один резервный аппарат передачи на два основных; один резервный аппарат приема на два основных в объединенном пункте приема центральных и республиканских газет; 100-процентный резерв в пункте приема центральных газет.

2.4. Передающее фототелеграфное оборудование в здании, где располагается пункт передачи, должно размещаться, как правило, вблизи от наборного цеха.

2.5. Приемное оборудование должно размещаться в типографиях децентрализованного печатания газет рядом с цехом изготовления печатных форм с фотокопий, принятых по фототелеграфу.

2.6. Нормы основного оборудования пунктов передачи и приема газет на базе аппаратуры типа "Газета-2" приведены в табл.39.

Таблица 39

№ п/п	Наименование	Место установки в типографии	Количество	Назначение
I	2	3	4	5
I	Фототелеграфный передатчик ФI ДК	Пункт передачи	Три аппарата на два направления циркулярной передачи, в том числе один резервный	Передача газет
2	Фототелеграфный приемник ФI ПК	Пункт приема	Два на связь, в том числе резервный	Приемник газет
		Пункт передачи	Один на любую группу передатчиков	Контроль приема газет
3	Стойка задающих генераторов с двумя блоками опорных частот	Пункт передачи и приема	Одна стойка, укомплектованная двумя генераторами на десять передатчиков или два приемника	Автономная синхронизация

Продолжение табл.39

I	2	3	4	5
4	Монтажный стол ФМС-66	Пункт передачи и приема	Два в типографии пункта приема и один в типографии передающего пункта	Контроль, монтаж и ретушь фотокопий газетных полос
5	Проявочное устройство 2РПУ-60	Пункт приема	Два на пункт приема газет, в том числе одно резервное	Фотохимическая обработка и сушка пленки
6	Проявочное устройство РПУ-70	Пункт передачи	Одно устройство	Фотохимическая обработка фотопленок
7	Установка РЭС-I	Пункт приема	Две установки	Одна для извлечения серебра из отработанных растворов; одна для извлечения серебра из отработанной пленки

Продолжение табл.39

I	2	3	4	5
8	Дополнительное оборудование Г-301с (обеспечивает передачу газет через ИСЗ)	Пункт передачи и пункт приема	Комплект	Передача газет аналоговым способом в одном стволе с телевидением (системы "Орбита",Москва)
9	-"- Г-302С (-"-)	-"-	-"-	Передача газет цифровым методом (система "Орбита - РВ)"

2.7. Количество измерительной аппаратуры для аппаратуры "Газета-2" должно определяться согласно табл.40.

Таблица 40

Нормы потребности
в измерительной аппаратуре для типографии пунктов передачи и приема газет по каналам связи (оконечное оборудование)

№ п/п	Наименование	Количество, шт., для типографии приема
I	2	3
I	Приемник точных частот	I
2	Осциллограф	I

I	2	3
3	Милливольтметр переменного тока	I
4	Вольтметр универсальный	I
5	Испытатель транзисторов	I
6	Прибор комбинированный	I
7	Фотоэлектрический денситометр	I
8	Измерительный микроскоп	I
9	Магазин сопротивлений	I
IO	Мегаомметр	I
II	Сенситометр	I

2.8. Количество измерительных приборов должно предусматриваться в целом для типографии пункта приема газет по спутниковым и наземным каналам связи с учетом имеющихся в ШГ .

2.9. Для совмещенных ШГ количество измерительных приборов увеличивается вдвое.

2.IO. Количество измерительной аппаратуры для типографии пункта передачи газет должно определяться при конкретном проектировании совместно с разработчиками аппаратуры.

3. Нормы размещения оборудования

3.I. Оконечное фототелеграфное оборудование должно размещаться в помещении фотоаппаратной.

3.2. Проявочное оборудование должно размещаться в помещении фотолаборатории.

3.3. Оборудование для приготовления проявителя, фиксажа, для регенерации фиксажа должно размещаться в помещениях составительской.

3.4. Размещение оборудования пунктов передачи и приема

газет должно выполняться исходя из технологической схемы фототелеграфной передачи и децентрализованного печатания газет.

3.5. Проявочная машина должна размещаться с учетом минимальных затрат времени на доставку фотопленки из бункера приемного аппарата.

3.6. Силовое оборудование должно размещаться в максимальном удалении от оконечного фототелеграфного оборудования.

3.8. Размеры эксплуатационных проходов должны соответствовать данным табл. 4I.

Таблица 4I

№ п/п	Участок	Минимальные размеры проходов, м (в свету)
I	2	3
I	Расстояние от монтажной стороны приемника до стены	0,8
2	Расстояние между приемниками	0,8
3	Расстояние от стены до монтажной стороны стойки задающих генераторов	0,9
4	Расстояние между проявочными установками	I,4
5	Проход между входом(выходом) проявочной установки и стеной	I,0
6	Проход между проявочной установкой и монтажным столом	I,0
7	Проход между лицевой стороной приемника и пультом служебной связи	I,5
8	Проход между лицевой и монтажной сторонами передатчиков	I,0

4. Требования к электропитающим установкам

4.I. Параметры питающего напряжения и допустимые пределы должны соответствовать действующим ТУ на оборудование.

4.2. Фототелеграфное и канальное оборудование пункта передачи газет должно питаться от двух фидеров ТП (основной и резервный), оборудованных устройством АВР.

4.3. Для питания фототелеграфной и канальной аппаратуры пункта приема газет и объединенных пунктов должен быть подан фидер от трансформаторной подстанции типографии пункта приема газет.

4.4. Для питания проявочного оборудования, электролизной установки и сушильного шкафа пункта приема газет или объединенного пункта должен предусматриваться фидер от токораспределительных устройств типографии.

5. Режим работы оборудования и обслуживающего персонала

5.I. Режим работы оборудования некруглосуточный и зависит от графика выхода газет, объема передаваемой информации, времени предоставления широкополосных каналов для передачи газет. Продолжительность сеанса работы зависит от количества передаваемых газетных полос с учетом повторов.

5.2. Перспективным способом технической эксплуатации для аппаратуры "Газета" должен быть планово-предупредительный метод (ППМ) для механических устройств и контрольно-корректирующий метод (ККМ) для электронных устройств .

5.3. Количество обслуживающего персонала смен пунктов приема газет должно устанавливаться по действующим нормативам.

5.4. Обслуживание оборудования составительской должно осуществляться во внесеансное время.

6. Технологические требования к помещениям

6.I. В зданиях типографий необходимо для аппаратуры "Газета-2" выделять помещения максимально удаленные от источников повышенной вибрации (печатных цехов, вентиляционных камер, прессовых и т.д.). По чувствительности к гармоническим колебаниям аппаратура "Газета-2" относится к классу "высокочувствительная аппаратура", поэтому выделенные для нее помещения должны соответствовать требованиям ТУ на аппаратуру "Газета-2" по допустимой вибрации перекрытий.

6.2. Вход в фотолабораторию должен быть оборудован тамбуром со светонепроницаемыми дверьми и шторами.

6.3. По пожарной опасности помещения фотоаппаратной, фотолаборатории, комнаты хранения и склада пленки должны относиться к категории "В" в связи с использованием в технологическом процессе пленки на триацетатной основе.

6.4. Класс взрывопожароопасности помещений фотоаппаратной, фотолаборатории, комнаты хранения пленки по ПУЭ - нормальные.

6.5. Работники ППГ по санитарным характеристикам производственных процессов должны относиться к группе Iб.

6.6. Размеры дверных проемов технологических помещений должны обеспечивать внос оборудования в фотоаппаратную и фотолабораторию.

6.7. Значение КЕО в фотоаппаратной при боковом освещении не менее I,5%, в фотолаборатории и комнате хранения пленок - - 0,I%.

6.8. Помещение фотолаборатории должно быть оборудовано сетью фонарей общего и местного неактиничного освещения с фильтрами.

Включение неактиничного освещения должно исключать возможность включения белого освещения.Над входом в фотолабораторию должно быть установлено световое табло "Вход воспрещен", включенное в сеть неактиничного освещения.

6.9. Помещения фотоаппаратной, фотолаборатории должны оснащаться сетью розеток для подключения измерительной аппаратуры и паяльников. В технических помещениях должны размещаться розетки с номинальным напряжением не выше 42В переменного тока. При необходимости могут предусматриваться на стене розетки на напряжение 220В переменного тока, имеющие дополнительный контакт для заземления корпуса (трехштырьковые розетки).

6.10. Для пункта приема газет должна быть оборудована постоянно действующая выделенная система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, обеспечивающая превышение притока над вытяжкой не менее чем на 10%. Содержание кварцевой пыли в воздухе не должно превышать 1 мг/м3. Должно быть исключено попадание в помещении ППГ вредных газов: сероводорода, аммиака, ацетилена, паров ртути.

6.11.Фотолаборатория должна быть оборудована водоснабжением горячей и холодной водой.

6.12. Промывная вода, сливающаяся в канализацию из проявочной установки и несущая компоненты проявителя и фиксажа, должна иметь концентрацию гидрохинона при минимальной протоке 10 л/мин не более 0,2 мг/л, концентрацию фенидона - около 0,003 мг/л.

6.13. Над сушильными камерами установок 2РПУ-50 должна быть оборудованы зонты вытяжные производительностью 800 м3/ч.

6.14. Потолки, стены фотоаппаратной, фотолаборатории и комнаты хранения пленки должны быть окрашены масляной краской. Пол в фотоаппаратной, комнате хранения пленки должен быть покрыт

линолеумом.

6.I5. Пол в фотолаборатории должен быть покрыт метлахской плиткой или крошкой гранитной на кислотоупорном цементе. Должна быть предусмотрена гидроизоляция и фиксажеизоляция пола в помещении фотолаборатории.

6.I6. В фотолаборатории стены на высоту I,5м должны быть облицованы кафелем или плиткой светлых тонов.

6.I7. Номенклатура и нормы площадей участков, вспомогательных помещений пункта приема газет:

фотоаппаратная: 60 м2 для пункта приема центральных газет , 80м2 для пункта приема центральных и республиканских газет;

фотолаборатория: 40 м2 для пункта приема центральных газет, 60 м2 для пункта приема центральных и республиканских газет;

составительская: для приготовления проявителя - 25 м2, фиксажа и регенерации серебра - I8 м2;

комната хранения эксплуатационного запаса пленки и ЗИП - - I5 м2;

комната хранения серноватокислого натрия (гипосульфита) - I0 м2;

комната извлечения серебра из отработанной пленки - I5 м2;

склад пленки - 20 м2;

кладовая химикатов - выделяется в здании типографии.

6.I8. Площади основных и вспомогательных участков пункта передачи газет определяются составом и размещением оборудования.

6.I9. Изменение производственных площадей ППГ допускается в случаях, если это обусловлено требованиями основных положений по унификации типовых габаритных схем, архитектурных,

объемно-планировочных и конструктивных решений, принятых в проекте и удовлетворяет требованиям технологии.

6.20. Температурно-влажностный режим должен соответствовать следующим параметрам:

Эксплуатация аппаратуры: температура от +10 до +40°С; относительная влажность 65 ±10%. Допускается кратковременное повышение влажности воздуха до 85% при температуре не выше 25°С.

Кратковременное хранение пленок ФТФ-2 сроком до 10 дней: температура от +5 до +35°С; относительная влажность 50-70%.

Длительное хранение пленок сроком более 1 мес.: температура +14-+22°С; относительная влажность 50-70%.

Указанные параметры при проектировании должны уточняться по действующим ТУ на оборудование и пленку.

6.21. Нормы потерь потребляемой мощности на тепловыделение по участкам пунктов передачи и приема газет принимать следующие: фотоаппаратная - 95%; фотолаборатория - 70%; ЛАЦ - 95%.

Примечание: При расчете мощности, переходящей в тепло, следует исходить из величины потребляемой мощности по различным напряжениям.

6.22. Высота помещений для размещения оборудования пунктов передачи и приема газет должна быть не менее 3,2 м от пола до выступающей части помещения.

6.23. Перекрытия в помещениях цехов передачи и приема газет должны быть рассчитаны на фактическую массу аппаратуры (масса приемника, передатчика - по 800 кг, проявочной , с растворами и водой, установки - 670 кг.

6.24. Конструкция перекрытий должна быть рассчитана на прокладку труб для линейной и питающей проводок диаметром 48 мм.

6.25. Для пункта приема газет должна предусматриваться телефонная связь с телеграфом своего города и с цехами местной типографии по сети АТС данного города.

6.26. В помещении фотоаппаратной должна быть предусмотрена абонентская точка проводного вещания.

6.27. Автоматической пожарной сигнализацией с извещателями на дым должны быть оборудованы комната хранения и склад пленки.

6.28. Должна предусматриваться часофикация помещения фотоаппаратной.

7. Требования по автоматизации и механизации производственных процессов

7.1. Виды механизирующих устройств и направление их действия определяются в соответствии с технологической схемой фототелеграфной передачи и децентрализованного печатания газет.

7.2. Соединение фототелеграфного приемника с фотолабораторией должно предусматриваться с помощью бункера приемного аппарата.

7.3. Передача обработанной в установке 2РШУ-50 пленки из фотолаборатории в фотоаппаратную должна предусматриваться через шлюз.

7.4. Оперативная сигнализация о работе аппарата и наличии экспонированной пленки в бункере должна предусматриваться на блоке телеконтроля.

8. Нормы качественных показателей для пунктов передачи и приема газет по каналам связи, сдаваемых в эксплуатацию

8.I. Нормы времени на общее занятие канала аппаратурой типа "Газета-2" даны в табл.42.

Таблица 42

№ п/п	Скорость работы строк/мин	Плотность линий развертки, лин/мм	Время приема, мин.	Время перезарядки, мин.	Общее время занятия канала, мин.
I	2	3	4	5	6
I	3000	I5,5	2,I2	0,5	2,62
2	3000	24,5	3,38	0,5	3,88
3	2400	I5,5	2,65	0,5	3,I5
4	2400	24,5	4,22	0,5	4,72

8.2. Время полной обработки в установке 2РПУ-50 (машинное время) для пленки ФТФ -2 - 7 мин. , ФТФ-3 - 9 мин.

9. Нормы и требования внутристанционной проводки и заземлений

9.I. Для монтажа оконечного оборудования пунктов передачи и приема должны использоваться коаксиальные кабели с разъемами, рекомендуемые для объектов связи, с учетом единообразия марок для всего оборудования ПИГ.

9.2. Прокладка линейных и питающих кабелей должна выполняться по максимально разнесенным трассам в трубах.

9.3. Токораспределительное оборудование в пункте приема газет должно предусматриваться раздельное для оборудования, подключаемого непосредственно к трансформаторной подстанции и к токораспределительным устройствам типографии.

Щиты с автоматическими выключателями должны быть оборудованы вводными автоматическими выключателями.

9.4. В качестве защитного заземления должно использоваться защитное заземление типографии. Оборудование фотоаппаратной должно подключаться непосредственно к шине контура заземления. Установки 2РПУ-50 и РЗС-I могут подключаться к заземляющим фидерам типографии.

9.5. Трубы для прокладки кабелей должны быть соединены между собой перемычкой на сварке и подключены к щиту заземления в соответствии с действующей Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках.

Приложение I.

Перечень

сокращенных наименований, встречающихся в ВНТП

АВР – устройство автоматического ввода резерва

АИ – абонентское искание

АРТ – аппаратура регистрации трафика

АП – абонентская панель

АТ – абонентский телеграф

АТС – автоматическая телефонная станция

АУКС – автоматическая узел коммутации сообщений

АТОД – система автоматизированной обработки телеграмм с отрывом и переносом ленты

ВК – вычислительный комплекс

ВНТП – ведомственные нормы технологического проектирования

ГИ – групповое искание

ГОС – городское отделение связи

ГТС – городская телефонная сеть

ЕАСС – Единая автоматизированная сеть связи

ЗИП – запасные инструменты и принадлежности

ИШК – исходящий шнуровой комплект

КАНТ – аппаратура автоматического контроля абонентских участков станций "Никола-Тесла"

КЕО – коьффициент естественной освещенности

КИ – контрольно-измерительный статив

КИА – контрольно-измерительная аппаратура

КИУ – контрольно- измерительный участок

КИЩ – контрольно-измерительный щит

КНС – коммутатор низовой связи

КО – коммутационное оборудования

ККМ – кконтрольно-корректирующий метод

КОК – коммутатор особой корреспонденции

КОНТУР – аппаратура автоматического контроля оконечных участков районных узлов связи

КС – коммутация сообщений

КСС – контрольно-справочная служба

КУ – коммутаторный участок

ЛАЦ – линейно-аппаратный цех

МТС – междугородная телефонная станция

НМД – накопители на магнитных дисках

НМЛ – накопители на магнитных лентах

ОК – особая корреспонденция

ОП – оконечный пункт

П – пересчетчик

ПД – передача данных

ПКИ – пульт контрольно-измерительный

ППГ – пункт приема газет

ПС – прямые соединения

ПСК – подстанция коммутации

ПСП – промежуточная стойка переключений

ПТД пульт телеграфный диспетчера

ПТС – почтово-телеграфная станция

ПТСП – пульт телеграфных служебных переговоров

ПТУС – производственно-техническое управление связи.

ПТЦ – пульт телеграфной циркуляторной передачи

ПУЭ – правила устройства электроустановок

Р – регистр

РИТМ – аппаратура автоматического контроля магистральных участков коммутируемых телеграфных сетей.

РИ – регистровое искание

РМ – рабочее место

РМД – рабочее место диспетчера

РМТК – рабочее место технического контроля

РМ КСС – рабочее место КСС

РС – рядовая сигнализация

РУ – ремонтный участок

РУС – районный узел связи

СД – служба диспетчера

СИТ – служба индексации телеграмм

СКК – стойка коммутации каналов

СКО – станция коммутации оконечная

СКТ – станция коммутации транзитная

СНиП – строительные нормы и правила

СОВТ – служба особо важных телеграмм

СОП – сеть общего пользования

СПМ – стойка промежуточных манипуляций

СПОТ – служба последующей обработки телеграмм

СТК – служба технического контроля

СФКУ – служба функционального контроля и управления

ТАУК – территориальный автоматизированный узел управления и коммутации

ТАКТ – аппаратура автоматического контроля абонентских участков коммутируемых телеграфных сетей

ТРС – токораспределительная сеть

ТГ – телеграфный канал

ТП – трансформаторная подстанция

ТТС – телефонно-телеграфная станция

ТЧ – канал тональной частоты

ТЭЗ – типовой элемент замены

ТЭО – технико-экономические обоснования

УК-I-ТГ	– узел коммутации телеграфный I-го класса
УВК	– участок вычислительного комплекса
УК	– участок каналов
УС	– участок сопряжения с каналами связи
УЭК	– участок эксплуатационного контроля
ЦАК	– цех аппаратно-коммутаторный
ЦКС	– цех коммутации сообщений
ЦКО-Т	– центр коммутации сообщений телеграфный
ЦКК	– цех коммутации каналов
ЦКИ	– Центр контроля и испытаний
ЦТ	– центральный телеграф
ЦТК	– цех телеграфных каналов
ЦФС	– цех факсимильных связей
ЧНН	– час наибольшей нагрузки
ЭВМ	– электронно-вычислительная машина
СФКУ	– служба функционального контроля и управления
ЭПУ	– электропитающая установка
ЭСК	– электронная транзитная станция коммутаций
ЭСК-А	– электронная станция коммутации оконечная
ЭСК-Б	– электронная подстанция коммутации оконечная

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
I.	Общие положения	3
А.	Станции и узлы телеграфные и передачи данных	
2.	Определение и классификация	4
3.	Номенклатура основных производственных цехов и оборудования	7
4.	Нормы оборудования	I2
	Общие положения	I2
	Цех телеграфных каналов	I3
	Цех коммутации каналов	I5
	Автоматизированный узел коммутации сообщений	2I
	Цех аппаратно-коммутаторный	26
	Цех факсимильных связей	27
	Кросс	29
	Ремонтные участки ЦТК, ЦКК, регулировочные ЦАК, АУКС, ремонтная мастерская	29
5.	Требования к технологической взаимосвязи цехов и участков и их взаимному размещению	47
	Выделенные телеграфы	47
	Объединенные предприятия связи (телеграф - АТС или телеграф - МТС)	49
6.	Нормы размещения оборудования	
	Общие положения	50
	Цех телеграфных каналов	50
	Цех коммутации каналов	54
	Автоматический узел коммутации сообщений	57
	Цех аппаратно-коммутаторный	57
	Цех факсимильных связей	60

Кросс 6I
Ремонтные участки ЦТК, ЦКК, регулировочные ЦАК, АУКС, ремонтная мастерская..... 63

7. Укрупненные нормы расхода площади на единицу оборудования..... 65
8. Требования к электропитающим установкам 67
9. Нормы расхода тока и мощности на единицу оборудования 67
I0. Фонды времени и режимы работы оборудования и обслуживающего персонала..... 69
II. Технологические требования к помещениям..... 7I
I2. Требования по автоматизации и механизации технологических процессов II2
I3. Нормы и требования внутристанционной проводки и заземлений II3

Б.Пункты передачи и приема газет по каналам связи (оконечное оборудование)

I. Определение и классификация..... II8
2. Номенклатура основных и вспомогательных производственных участков и нормы оборудования..... II8
3. Нормы размещения оборудования I23
4. Требования к электропитающим установкам..... I25
5. Режим работы оборудования и обслуживающего персонала 125
6. Технологические требования к помещениям I26

7. Требования по автоматизации и механизации производственных процессов..... 130

8. Нормы качественных показателей для пунктов передачи и приема газет по каналам связи, сдаваемых в эксплуатацию 131

9. Нормы и требования внутристанционной проводки и заземлений 131

Приложение 1. Перечень сокращенных наименование, встречающихся в ВНТП 133

Содержание 137

Формат 60X84/ 16
Тираж 400 Заказ № 1779
Цена 60коп.
Москва, Гипросвязь, 3-я Хорошевская 9

gost.e-ecolog.ru