

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

06

30

БЧЗ  
БЧЗ

ВЫПУСК 30

инж. Н. М. БЕЛЕНКО

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ  
Н К П С**

Под редакцией инж. В. А. КРЕСТОВСКОГО



621.335:056

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

~~62.395~~  
Б431

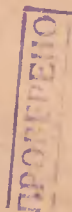
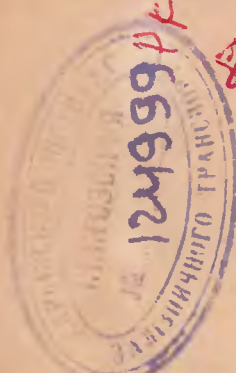
ВЫПУСК 30

Инж. К. М. БЕЛЕНКО

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ НКПС

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
инж. В. А. КРЕСТОВСКОГО

09  
Одобрено ЦУУЗом НКПС в  
качестве учебного пособия для  
техникумов по специальности  
«Проволочная связь»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
МОСКВА ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ 1937

62.395:656

ИЗДАНО В 1948 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	3
1. Принцип работы АТС . . . . .	5
2. Машинный привод . . . . .	7
3. Многократное поле . . . . .	9
4. Приборы АТС . . . . .	11
Реле АТС . . . . .	11
Искатель . . . . .	13
Токораспределитель . . . . .	19
Регистр . . . . .	22
Унифицированный аппарат АТС . . . . .	32
5. Автоматизация крупного железнодорожного узла . . . . .	34
Связь местная . . . . .	36
Связь местного абонента АТС с РВХ жел. дор. . . . .	37
Связь абонента жел. дор. с абонентом городской АТС . . . . .	37
Входящая связь к АТС жел. дор. от АТС города . . . . .	38
Связь РВХ-ЦБ и МБ жел. дор. с АТС жел. дор. и между собой . . . . .	38
Связь абонентов подстанции АТС с узловой АТС . . . . .	38
Связь межгорстанции с АТС . . . . .	38
6. Работа АТС крупного жел.-дор. узла . . . . .	39
Местная и исходящая к РВХ связь . . . . .	39
Набор номера абонентом. Регистрация номера . . . . .	47
Работа регистра. Работа ГИ . . . . .	48
Круговое и радиальное движение ЛС . . . . .	52
Освобождение регистра . . . . .	55
Проба «занято» . . . . .	55
Вызов абонента, посылка звонка . . . . .	55
Ответ абонента . . . . .	56
Разъединение после разговора . . . . .	56
Второй абонент повесил трубку . . . . .	57
Возвращение ГИ и ТИГ . . . . .	57
Возвращение ЛС и ТЛС . . . . .	57
Вызываемый абонент занят . . . . .	58
Разъединение . . . . .	59
Ненормальные случаи работы . . . . .	60
Отбой односторонний . . . . .	61
Работа блокировочной платы . . . . .	61
Токопрохождение . . . . .	62

Стр.

Исходящее сообщение . . . . .	64
Связь АТС к РВХ—ЦБ 2 . . . . .	64
Отбой . . . . .	67
Связь к РВХ МБ × 2 . . . . .	68
Исходящая связь на АТС города . . . . .	68
Связь по специальным линиям . . . . .	69
Входящее сообщение на АТС жел.-дор. узла . . . . .	70
Отбой . . . . .	75
Связь РВХ с РВХ через тастатуру . . . . .	76
Отбой . . . . .	77
РВХ занят . . . . .	78
Связь абонента ЦБЗ × 2 с абонентом АТС . . . . .	78
Блокировка регистраторов и телефонисток . . . . .	79
Входящая связь от АТС города . . . . .	79
Отбой и возвращение приборов . . . . .	81
Связь городского абонента с РВХ жел.-дор. . . . .	82
Все линии на ТВИТ заняты . . . . .	84
Входящее сообщение на узловую АТС от подстанции АТС . . . . .	84
Связь АТС с межгорстанцией . . . . .	84
Отбой . . . . .	87
Абонент АТС занят местным разговором . . . . .	88
Абонент занят межгорразговором . . . . .	89
Возвращение приборов АТС . . . . .	89
Работа обслуживающих столов . . . . .	89
Работа контрольного стола . . . . .	92
Проверка регистров с контрольного стола с помощью контрольных токораспределителей . . . . .	93
Набор двухзначного номера . . . . .	95
Набор «0» . . . . .	95
Проверка регистров с контрольного стола с помощью искателей . . . . .	96
Стол справок . . . . .	97
Стол заказов . . . . .	99
Испытательно-измерительный стол АТС . . . . .	100
Работа испытательной части стола . . . . .	100
Измерительная часть стола . . . . .	103
Измерение линии абонента . . . . .	103
Измерение соединительных линий . . . . .	104
Проверка работы номеронабирателей . . . . .	104
Питающая и силовая установки . . . . .	105
Главная распределительная доска . . . . .	107
Токораспределительная доска . . . . .	108
Сигнализация АТС . . . . .	109
Технический сигнал . . . . .	110
Сигнализация перегорания панельных предохранителей . . . . .	110

	Стр.
Сигнализация перегорания рядовых предохранителей	111
Сигнализация заземления шины $d$ . . . . .	111
Сигнализация прекращения на ряду непрерывного индукторного тока . . . . .	112
Сигнализация прекращения на ряду прерывистого индукторного тока . . . . .	112
Сигнализация перегорания индукторных предохранителей . . . . .	113
Сигнализация переключения сигнальных агрегатов с переменного на постоянный ток . . . . .	114
Сигнализация переключения стативных агрегатов с переменного на постоянный ток . . . . .	114
Сигнализация остановки стативных агрегатов . . . . .	114
Сигнализация прекращения постоянного тока . . . . .	115
Сигнализация в кроссе при перегорании термических катушек . . . . .	115
Сигнализация блокировки регистра . . . . .	115
Пробный статив . . . . .	115
<b>7. Расчет числа приборов . . . . .</b>	<b>116</b>
Расчет ИВ . . . . .	117
Расчет регистров . . . . .	118
Расчет ЛС . . . . .	118
Расчет ЛСМ . . . . .	118
Расчет ВГВ и входящих соединительных линий . . . . .	119
Расчет ВГВМ . . . . .	119
Расчет числа тастатурных рабочих мест . . . . .	120
Таблицы Эрланга к расчету приборов АТС по заданному графику . . . . .	120
<b>8. Подготовка помещений под АТС . . . . .</b>	<b>121</b>
Автоматный зал АТС . . . . .	121
Помещение кросса . . . . .	123
Мастерская и регулировочная АТС . . . . .	125
Генераторная и аккумуляторная . . . . .	126
<b>9. Пуск АТС в эксплуатацию . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>10. Эксплуатация АТС . . . . .</b>	<b>130</b>
Технический уход . . . . .	130
Обслуживающий штат . . . . .	134
Перечень чертежей и принципиальных схем к книге «АТС НКПС» . . . . .	135
<b>Приложения</b>	

