

ЛСНХ вагоностроитель- ный 3-д имени Горького	Инструкция радиооборудования вагона.	20.75.01.У	
		Лист 1	Вс. листов 11
огк.		1958г.	

## Радиооборудование Вагона

Вагон оборудован радиотрансляционной сетью, питающейся от радиоустановки поездного узла через поездную магистраль напряжением 30 В.

В помещении салона устанавливаются радиоприемник или радиоприемник и магнитофон с выносным динамиком. В кабинете установлен радиоприемник. В салоне выполнена проводка позволяющая включать телевизор на стоянке от стационарной, не подвижной с вагоном, антенны.

### Радиотрансляционная сеть.

Радиооборудование радиотрансляционной сети вагона состоит из:

1. Сквозной вагонной радиомангистралю с выводом в герметические штепсельные розетки вне вагона, на переходных площадках.
2. Соединительного шнура с двумя штепсельными вилками для подключения через штепсельные розетки вагонной радиомангистралю.
3. Ответвления внутри вагона от магистралю на радиоточки громкоговорителей.
4. Установки четырех громкоговорителей с плавными регуляторами громкости, вмонтированных в шкафы помещений: обоих двухместных, трехместного купе и служебного отделения.

Конструктор	Рук. группа	Нормоконтр.	Н-К КБ	Зл. конструктор
	Иванов 21/11/58г.		М.П. 5/12/59	И.И. 6/12/59

189

86801

## 5. Монтажные проводы.

Причины неисправностей радиооборудования вагона:

## 1. Отсутствие питания от поездной радиомагистрали на вагонную магистраль.

- а) Отключен соединительный междувагонный шнур на вагонную магистраль.
- б) Обрыв шнуров или вагонной магистрали.
- в) Плохой контакт в местах соединения соединительного шнуров или в местах ответвлений на радиоточки.

## г) Отсутствие питания на поездной радиомагистрали.

## 2. Отсутствие питания от вагонной магистрали к отдельным радиоточкам.

- а) Обрыв вагонной магистрали.
- б) Выход из строя радиоограничителя.
- в) Неплотный контакт в местах присоединения монтажного провода на клеммных колодках.
- г) Обрыв монтажного провода в громкоговорителе или в регуляторе громкости.
- д) Обрыв в обмотке трансформатора.
- е) Обрыв звуковой катушки динамика.
- ж) Выход из строя регулятора громкости.

В пунктах оборота, перед поездкой, проверять радиооборудование вагона с включением в трансляционную сеть и обязательным опробованием работы всех громкоговорителей вагона с

регуляровкой силы звучания.

Соединительный междувагонный шнур включать в поездную магистраль только с помощью смонтированных на нем штепсельных вилок.

### Радиопаратура вагона.

Радиопаратура вагона состоит из следующих основных узлов:

1. Радиолы или радиоприемник переменного тока в салоне.
2. Радиоприемник переменного тока в кабине или переносной приемник.
3. Магнитофона с выносным микрофоном в салоне.
4. Двух преобразователей, для получения переменного тока на питание радиопаратуры, расположенных под вагоном в металлических ящиках.
5. Одного стабилизатора на выходное напряжение 220 В для радиопаратуры. Установлен в служебном отделении над шкафом распределительных щитов.
6. Двух однолучевых антенн с вводами в помещение салона радиолы и в помещение кабинеты к радиоприемнику.
7. Пусковой аппаратуры и приборов, для запуска и контроля работы преобразователей.

Смонтированы на щитах электропаратуры энергооборудования в шкафу служебного отделения.

8. Выключателя для запуска преобразователей из служебного отделения.
9. Двух грозозащитников установленных на вводах антенн внутри помещений салона и кабинета для защиты радиоаппаратуры при ее работе от грозовых разрядов.
10. Ввода антенны на телевизор, состоящее из розетки со штекерным соединением, установленной под вагоном у боковины и внутри вагона в салоне штекера для подключения к телевизору.
11. Комплекта штепсельных розеток в салоне и кабинете для подключения питания и запуска преобразователей от радиоаппаратуры, а также штепсельные розетки для подключения ввода антенны и "земля".
12. Монтажные провода.  
При эксплуатации радиоаппаратуры пользоваться инструкциями заводов изготовителей.

### Преобразователь.

Преобразователь типа ПНД-5 установлен в металлическом ящике под вагоном.

Служит для преобразования постоянного тока напряжением 45 вольт в переменный однофазный ток напряжением 127 вольт, частотой 50 герц и имеет следующую характеристику:

1. Мощность мотора - 0,6 кВт
2. Род тока - постоянный
3. Напряжение - 33 - 47 вольт
4. Мощность генератора - 0,3 кВт
5. Род тока - переменный  
однофазный
6. Напряжение -  $127 \pm 5$  вольт
7. Частота -  $50 \pm 1,5$  герц.
8. Число оборотов - 3000 об/мин

При эксплуатации преобразователя пользоваться инструкцией по обслуживанию, завода изготовителя, приложенной к данной инструкции. Преобразователь снабжен защитным фильтром от излучения радио-помех во время работы.

Примечание: Преобразователь ПНД-5 имеет дополнительное сопротивление в шунтовой обмотке.

### Радиодантенна

Радиодантенна - однолучевая установлена на крыше вагона на поворотных кронштейнах. На крыше установлены две антенны в одну линию. Каждая радиодантенна имеет отвод для перехода внутрь помещений, один в помещение салона, другой в помещение кабинета. При необходимости высота антенн может быть снижена за счет поворота кронштейнов на шарнирах.

Антенны имеют натяжное устройство для выбора большего провиса лучей.

Грозоразрядники установлены во фризках помещений салона и кабинета на вводах к радиопе и приемнику.

### Питание радиоаппаратуры. переменным током.

Вся имеющаяся на вагоне радиоаппаратура питается однофазным переменным током от преобразователей на ходу поезда и стоянке, а также от постороннего источника переменного тока 220 В и 127 В через трансформатор 127 В на длительных стоянках. Для поддержания постоянного напряжения в цепи питания радиоаппаратуры установлен стабилизатор напряжения - 220 В. Поэтому вся радиоаппаратура должна быть переключена на питание 220 В. Запуск в работу преобразователя автоматический от ручек радиоаппаратуры, или специальным устройством в служебном отделении. Наблюдение за работой преобразователей производится по приборам установленным на щите энергооборудования в шкафу служебного отделения, где также установлена защита (предохранители) и переключающее устройство работы преобразователей. Радиопе, приемник и магнитофон могут работать, как

на стоянке, а также на ходу поезда, телевизор может работать только на стоянках. Все электрооборудование вагона защищено от излучения радиопомех.

### Работа радиоаппаратуры.

#### От преобразователя.

Вся радиоаппаратура: радиолы, магнитофон, телевизор и приемник на вагоне принципиально работают одинаково. На ручке для включения питания имеется дополнительный контакт для включения в работу преобразователя.

Включение в работу радиолы или приемника следующие:

- 1) Включаются шнуры с вилками для питания в штепсельную розетку "переменный ток"; для запуска преобразователя в штепсельную розетку "постоянный ток", а также "антенна" и "земля"
- 2) Переставляется перемычка на питание "220 В."
- 3) Поворачивается ручка включения питания, запускается преобразователь и подается переменный ток 220 В на питание ламп.
- 4) Настраивается приемник или радиолы к прослушиванию.

По окончании работы радиолы или приемника, поворачивается

ручка питания на выключенное положение, снимается нагрузка и одновременно выключается работа преобразователя.

При параллельно работающей радиоаппаратуре, выключение работы преобразователя производится с выключением последнего потребителя переменного тока. Выключение шнуров из штепсельных розеток допускается не производить, только в случаях ремонта они выключаются.

Включение в работу магнитофона следующее:

- 1) включаются шнуры с вилками для питания, в штепсельную розетку "переменный ток", для запуска преобразователя в штепсельную розетку "постоянный ток"
- 2) переставляется перемычка на питание "220В."
- 3) поворачивается ручка включения питания, запускается преобразователь и подается переменный ток напряжением 220В на питание магнитофона.
- 4) Включается работа магнитофона. При окончании работы магнитофона поворачивается ручка питания на выключенное положение, снимается нагрузка и одновременно

Выключается работа преобразователя.  
Включение в работу телевизора  
следующее:

- 1) Включаются шнуры с вилками -  
для питания в штепсельную розетку  
„переменный ток“, для запуска  
преобразователя в штепсельную  
розетку „постоянный ток“.
- 2) Включается „антенна“ к штепсель-  
ной розетке под вагоном и штекер  
в гнездо „антенна“ телевизора.
- 3) Переставляется перемычка  
на питание 220 В.
- 4) Поворачивается ручка включения  
питания, запускается преобразо-  
ватель и подается переменный ток  
напряжением 220 В на питание ламп  
телевизора.
- 5) Включается работа телевизора.  
При окончании работы телевизора  
поворачивается ручка питания  
на выключенное положение, снимается  
нагрузка и одновременно выключается  
работа преобразователя.

При эксплуатации радиолы, радио-  
приемника, магнитофона, телевизора  
и стабилизатора пользоваться  
инструкциями по обслуживанию  
заводов изготовителей радио-  
аппаратуры, приложенными к  
данной инструкции.

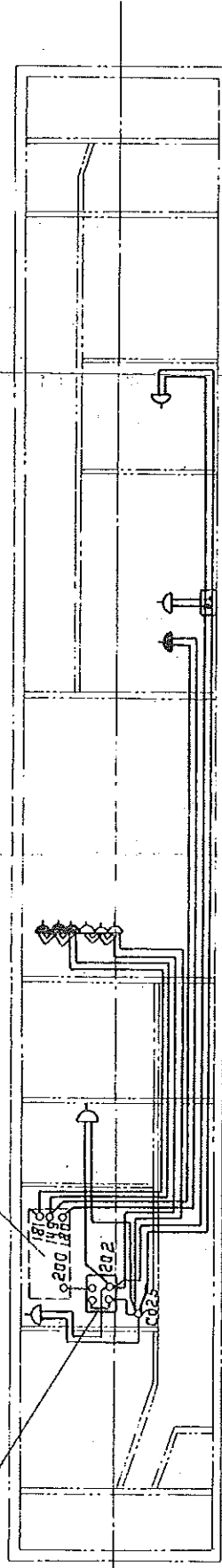
## Работа радиодиаппаратуры от трансформатора.

Вся радиодиаппаратура: радиолы, магнитофоны, телевизор и приемник при питании ее переменным током, от трансформатора через стабилизатор, напряжением 220 вольт, работает аналогично ее работе от преобразователей. При этом, включение работы преобразователя после включения ручки питания на радиодиаппаратуре - исключено, специальным переключающим устройством на щите электроаппаратуры в шкафу служебного отделения.

Переключающее устройство позволяет иметь цепь для питания радиодиаппаратуры включенной при работе от преобразователя и выключенной от постороннего источника переменного тока через трансформатор и наоборот. Переключающее устройство позволяет в аварийных случаях переключить работу радиодиаппаратуры с одного на другой преобразователь.

# Принципиальная схема включения радиоприемника

Панель управления



Условные обозначения

- Розетка штепсельная переменного тока
- Каретка ответвительная
- Розетка штепсельная постоянного тока

Примечание: Цифры обозначают маркировку проводов и клемм.