



# *РУМ - 650*

УСИЛИТЕЛЬ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ

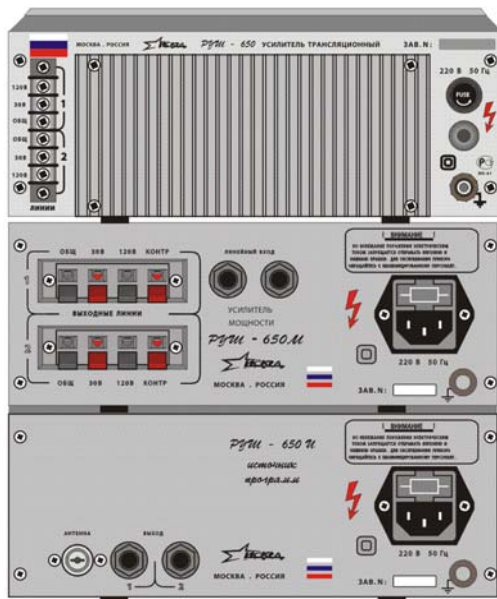
Руководство по эксплуатации



Москва  
2010

## Комплекс локального радиозула

На базе аппаратуры РУШ - 650 имеется возможность построения радиозула, позволяющего передавать звуковую информацию по четырем зонам вещания. Может применяться в таких областях деятельности, как системы проводного вещания, публичного оповещения, конференц - системы, а также для обслуживания различных общественных заведений (школы, предприятия торговли, культурные центры и т.п.)



## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Усилитель трансляционный РУШ-650 предназначен для организации местного радиовещания.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 2.1. Усилитель трансляционный *РУШ-650* ..... 1 шт.
- 2.2. Шнур сетевой ..... 1 шт.
- 2.3. Кабель *05-01* для подключения магнитофона, тюнера ..... 1 шт.
- 2.4. Предохранитель *1А* ..... 1 шт.
- 2.5. Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.
- 2.5.1. Гарантийный талон ..... 1 шт.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Номинальное выходное напряжение, *В* ..... 30, 120
- 3.2. Номинальный диапазон частот, *Гц* ..... 100 ... 15 000
- 3.3. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в номинальном диапазоне частот, *дБ*, не более ..... 3
- 3.4. Полный коэффициент нелинейных искажений в рабочем диапазоне частот, %, не более ..... 1,0
- 3.5. Максимальная выходная мощность музыкального сигнала, *Вт*, не менее ..... 50
- 3.6. Мощность, потребляемая от питающей сети *220 В, 50 Гц, ВА*, не более ..... 90
- 3.1. Чувствительность симметричного микрофонного входа *мВ* ..... 2
- 3.2. Чувствительность линейного входа *мВ* ..... 775
- 3.3. Входное сопротивление : микрофон *кОм* ..... 2
- 3.4. Входное сопротивление : линия *кОм* ..... 22
- 3.5. Количество подключаемых линий (шлейфов) ..... 2
- 3.6. Габаритные размеры (*2U*), *мм* ..... 215×88×290
- 3.14. Масса без упаковки, *кг*, не более ..... 3,9

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**Будьте осторожны!** В трансляционном усилителе РУШ-650 опасное для жизни напряжение **220 В**. Во избежание несчастных случаев категорически запрещается эксплуатировать усилитель со снятыми крышками и без заземления.

Следите за сохранностью внешних соединительных кабелей. Оберегайте усилитель от механических ударов.

Не размещайте усилитель вблизи труб, батарей. Не устанавливайте в закрытых объемах. Во избежание перегрева усилителя не загораживайте воздушные жалюзи на крышке корпуса.

#### Не используйте самодельные предохранители.

Применение предохранителей в виде фольги, скрепок и т.п может привести к выходу из строя усилителя и быть причиной пожара.

**В таких случаях бесплатный гарантийный ремонт НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ !**

### 4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСИЛИТЕЛЯ

Трансляционный усилитель РУШ-650 осуществляет усиление сигналов от различных источников (микрофон, магнитофон, тюнер) с уровнями по ГОСТ 24838-80, адресацию усиленных сигналов в две трансляционные линии (шлейфа), а также передачу по всем линиям экстренной информации.

Усилитель имеет три микшируемых входа с отдельными регуляторами уровня сигнала **1, 2, 3**, регуляторы тембра низких и высоких частот, регулятор выходного уровня, возможность включения двух выходных линий. В усилителе имеется возможность подачи звукового сигнала "гонг".

### Подключение громкоговорителей к РУШ – 650.

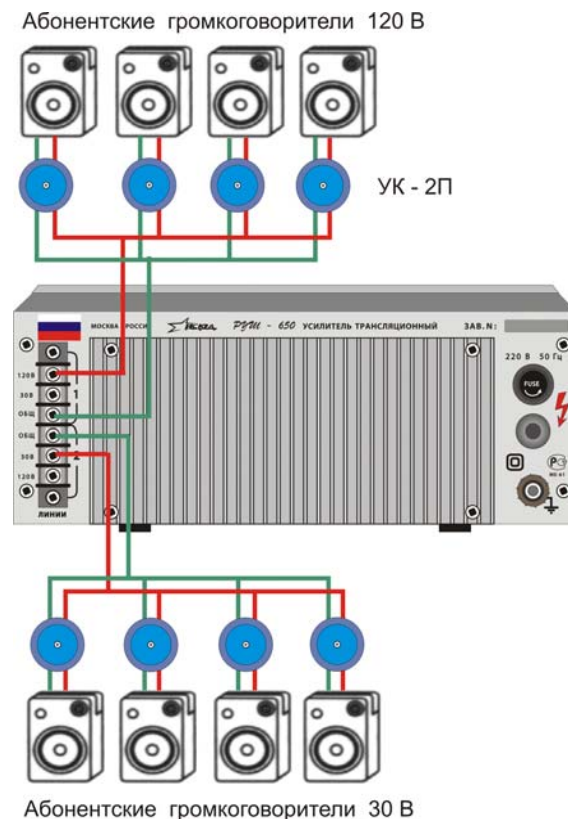
**Подключать громкоговорители следует только при отключенном от сети усилителе !**

Суммарное комплексное сопротивление нагрузки для линии напряжением **120 В** должно быть **не менее 288 Ом**, для линии **30В - не менее 18 Ом** соответственно.

В целях повышения безопасности **рекомендуем** каждый громкоговоритель подключать к трансляционной линии через коммутационную коробку УК-2П с последовательно включенными резисторами 10 Ом 2 Вт - для линий с напряжением 100...120 В и резисторами 1 Ом - для линий 30 В.

#### ВНИМАНИЕ !

**Запрещается одновременное подключение двух шлейфов : 30 В и 100 В/120 В к одной выходной линии.**



### 5. ПОДГОТОВКА УСИЛИТЕЛЯ К РАБОТЕ

Перед включением усилителя убедитесь, что он не имеет механических повреждений и заземлен. Подключите к усилителю шнуры, кабели, шлейфы и источники сигнала согласно рис. 3

**Следите за режимом охлаждения аппаратуры.**

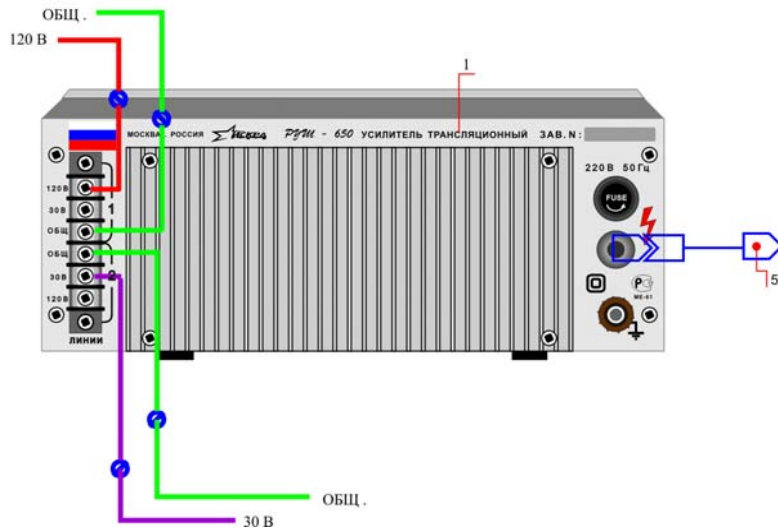
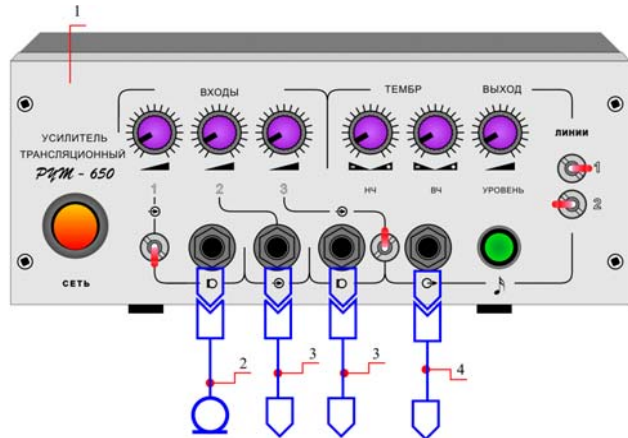


Рис. 3 Схема подключения усилителя

На схеме подключения усилителя (рис.3) расположены:

- 1 - трансляционный усилитель РУШ-650;
- 2 - микрофон (поставка по заказу);
- 3 - кабель 05-01 для подключения магнитофона, тюнера;
- 4 - кабель для подключения линейного выхода (на запись);
- 5 - сетевой шнур.

Соедините клемму заземления на задней панели усилителя с шиной заземления здания проводом сечением не менее 1 мм<sup>2</sup>.

Установите тумблеры включения входов и трансляционных линий в выключенное положение, а регуляторы уровня входа в крайнее левое положение.

Подключите усилитель к сети 220 В.

### 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Включите усилитель нажатием на выключатель «СЕТЬ», при этом должен засветиться встроенный в выключатель неоновый индикатор.

Включите необходимый Вам вход. Регулятором "УРОВЕНЬ" (рис.1) установите необходимый уровень сигнала.

Подайте сигнал в шлейфы включением соответствующего тумблера "ЛИНИИ" (рис.2).

#### ВНИМАНИЕ!

*При возникновении короткого замыкания в любом шлейфе срабатывает схема защиты, отключающая усилитель от всех выходов, и тестирующая с частотой 0,2 – 0,3 Гц наличие короткого замыкания в шлейфе. После отключения аварийного шлейфа тумблером "ЛИНИИ" усилитель автоматически восстанавливает прерванный режим работы.*

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

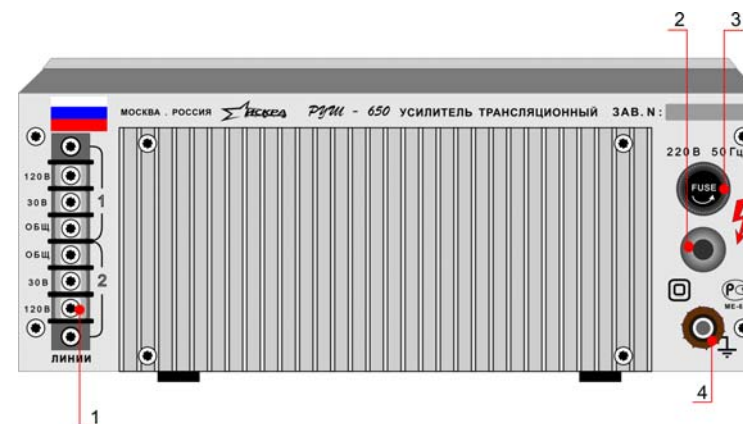
Изготовитель гарантирует соответствие усилителя техническим требованиям ТУ 6573-100-07529494-99-05 при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок усилителя 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев от даты изготовления.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт усилителя РУШ-650 при предъявлении гарантийного талона.

Гарантийные обязательства не распространяются на усилитель, имеющий признаки механических или иных видов повреждений.

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется предприятием-изготовителем.



**Рис. 2** Расположение органов управления на задней панели

На задней панели (рис. 2) расположены:

- 1 - разъем подключения трансляционных линий 1, 2;
- 2 - сетевой провод с вилкой;
- 3 - гнездо предохранителя;
- 4 - клемма заземления.

**ВНИМАНИЕ!** Суммарная выходная мощность усилителя по всем выходам не более 50 Вт.

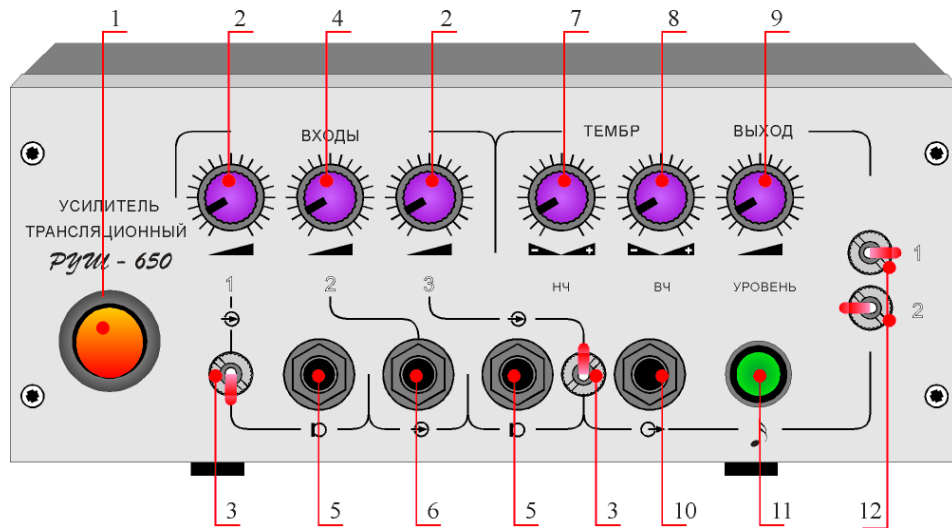


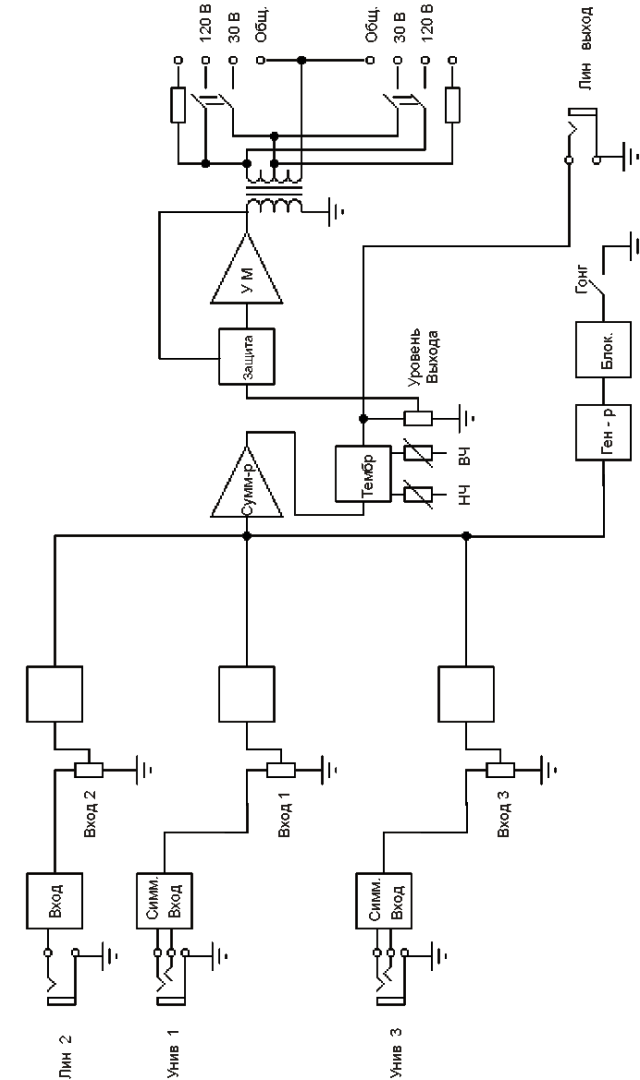
Рис. 1 Расположение органов управления на лицевой панели

На лицевой панели (рис. 1) расположены:

- 1 - сетевой выключатель;
- 2 - регулятор универсального входа 1,3;
- 3 - переключатель чувствительности входов 1,3;
- 4 - регулятор линейного входа 2;
- 5 - входной разъем 1,3;
- 6 - входной разъем 2;
- 7 - регулятор тембра НЧ;
- 8 - регулятор тембра ВЧ;
- 9 - регулятор уровня выходного сигнала усилителя;
- 10 - разъем ЛИНЕЙНОГО ВЫХОДА усилителя;
- 11 - кнопка включения сигнала «гонг»;
- 12 - коммутация выходных линий 1,2;

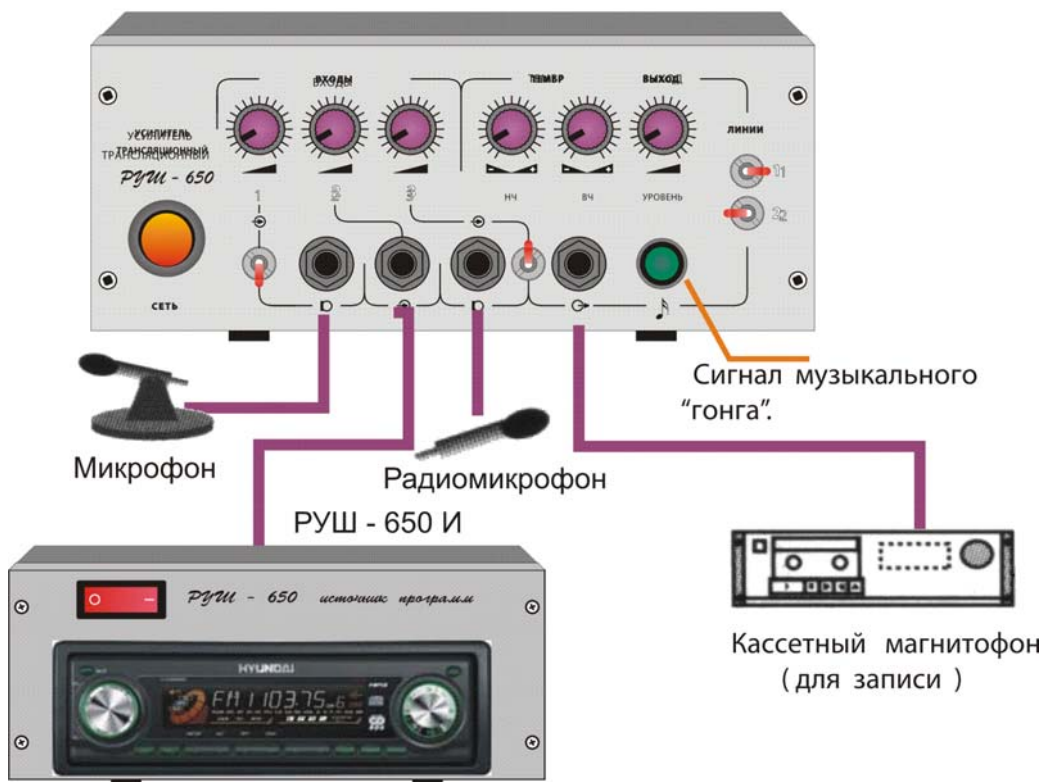
Приложение

Структурная схема усилителя РУШ - 650





### Соединение РУШ - 650 с источниками сигнала



Входы 1, 2, 3 имеют разъёмы для подключения микрофонов или линейных источников с соответствующим переключателем. Входы 1, 3 – универсальные: в верхнем положении переключателей – линейные; в нижнем положении – микрофонные.

Вход 2 – линейный. Кроме того на лицевой панели усилителя имеется разъем линейного **ВЫХОДА** (для звукозаписи или раздачи).

В целях повышения помехоустойчивости **микрофонные** входы 1, 3 построены по электронно – симметричной схеме и сигнал должен подаваться через разъем **JACK-STEREO**. В отдельных случаях микрофон можно подключать несимметрично ( разъем **JACK – MONO** ).

Линейные источники сигнала следует включать несимметрично ( разъем **JACK - MONO** ).

**ВНИМАНИЕ!** *Во избежание перегрузки выходных трансляционных линий внимательно следите за входными сигналами!!!*