

• ПРОЛЕТАРИИ ВСЕЛ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЩЕСТВО ДРУЗЕЙ РАДИО

РАДИС

Издательство НКПТ * ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Я. В. МУКОМЛЯ



47

ВКЛЮЧЕНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА И ПРЕДОСТО- РОЖНОСТИ ПРИ РАДИОПРИЕМЕ

Включение приемника, казалось бы, дело нехитрое,—присоединил антенну и заземление, батареи и репродуктор,—и слушай, что хочешь. В действительности же нередки случаи, когда, например, при неправильном включении в осветительную сеть сгорает приемник, или от беспорядочного присоединения батареи питания пережигаются лампы и т. п. Поэтому следует разобраться в том, каким образом предохранить свою приемную установку от подобных «случайностей».

Включение антенны.

Одним из опасных мест является устройство антенны. Наиболее частым случаем, особенно у начинающих радиолюбителей, является, как мы уже указывали, неправильное включение приемника в осветительную сеть. По техническим правилам безопасности в этом случае обязательно между осветитель-

ной сетью и приемником следует вставить надежный разделительный стеклянной конденсатор, емкостью, примерно, от 350 до 800 сантиметров, который испытан на пробой изоляции под напряжением до 400 вольт. Последовательно конденсато-



ру должен быть включен предохранитель на силу тока в 0,25 амп. Подобный конденсатор с предохранителем, соединенные вместе, выпускаются трестом «Электросвязь» в виде специальной штекельной вилки. Вилка снабжена с одной стороны двумя ножками (из которых одна холостая) для вставления в

штепсельную розетку, а с другой—[→] клеммой для присоединения к клемме «антенна» приемника.

При пользовании для этой цели обычным конденсатором, необходимо испытать надежность его изоляции. Для этой цели одна обойма конденсатора соединяется посредством проводника, снабженного штепсельной ножкой на конце,, с гнездом розетки электрической сети, а другая—с одной из ножек штепсельной вилки настольной электрической лампочки. Вторая ножка этой вилки включается в свободное гнездо розетки (схема соединений показана на рис. 1).

Если конденсатор исправен, лампочка гореть не будет; если она загорается, то это служит признаком того, что конденсатор пробит и является негодным.

Предохранитель следует приобрести готовым. Он необходим для того, чтобы в случае порчи конденсатора, не был бы пережжен приемник, а перегорело бы лишь легкоплавкое сопротивление. На практике, однако, постановка сопротивления часто не соблюдается, хотя оно и необходимо.

При пользовании наружной антенной следует следить, чтобы она не проходила по близости от осветительных проводов или иных проводов высокого напряжения, так как при возможном обрыве и падении антенны на эти провода ток высокого напряжения пойдет через приемник в землю. В результате, как и при неправильном включении приемника в сеть, может не только перегореть приемник или произойти пожар, но и пострадать сам слушающий. По-

этому следует, в крайнем случае, в опасном месте подвешивать над проводами предохранительную проволочную сетку.

Включение источников питания.

Одновременно, при пользовании наружной антенной, необходимо следить, чтобы в отсутствие приема антenna была бы обязательно заземлена. Для этой цели служит грозовой переключатель с искровым промежутком. Переключатель укрепляется таким образом, чтобы антenna при перекидывании ручки могла бы быть соединена непосредственно с землей; искровой промежуток включается между антенной и заземлением.

Приведенные нами указания относятся ко всем видам радиостановок, за исключением, конечно, тех, в которых прием производится на комнатную или рамочную антенну. Что касается чисто ламповых приемников, то здесь наиболее частой ошибкой является неправильное включение батареи, благодаря чему на нити ламп попадает напряжение от анодной батареи в 80 вольт. Происходит это обычно, или вследствие торопливости, или вследствие беспорядка, неряшливого монтажа и запутанности в проводах, что является частой картиной рабочего стола нашего радиолюбителя.

Предосторожности, которые следует принимать в этом случае, в основном сводятся к следующему: 1) проводники от источников питания к приемнику ведем аккуратно четырехпроводным сплетенным шнуром от электрического освещения; концы шнуров снабжаются припаян-

лыми наконечниками с вырезами и обозначениями полярности и величины напряжения. С одного конца шнура мы, таким образом, имеем четыре наконечника («—4», «+4», «—80», «+80»), а с другого — три («—4», «+4 —80», «+80»). Для того, чтобы эти проводники можно было бы легко различить друг от друга, они делаются разных цветов. Кроме того, положительные полюса снабжаются дополнительно красной скруткой. 2) Клеммы в приемнике также снабжаем соответствующими обозначениями. Предпочтительно употребление клемм с карболитовыми головками, предохраняющими цепи от короткого замыкания, при случайном попадании на клеммы кусков проволоки. 3) Для того, чтобы уменьшить еще более возможность ошибок, провода от батарей присоединяются к вилке с тремя ножками, расположеными несимметрично (рис. 2), или к ножкам карболитового цоколя от испорченной электронной лампочки (рис. 3). В этом случае, вместо клемм, в приемнике должны быть поставлены либо три телефонных гнезда, соответствующим образом расположенных, либо обычная ламповая панелька, к гнездам которой подводятся соединения от соответствующих частей схемы.

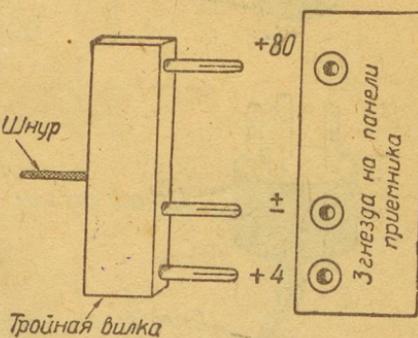
Подобное устройство может быть еще более усовершенствовано постройкой специального распределительного щита, на котором располагаются клеммы антennы и заземления и ламповая панель, гнезда которой соединяются со стоящими под щитом батареями питания. Приемник снабжается специальным шнуром, оканчивающимся, как и в предыдущем случае, цоколем от лампочки с нож-

ками. Благодаря этому, включение приемника в сеть питания производится простым вставлением этого «штепселя» в панель распределительного щита.

Подробности его устройства показаны на рис. 4.

Режим лами.

В дальнейшем меры предосторожности при пользовании ламповыми приемниками должны быть соблюдаемы в отношении режима ламп и



Тройная вилка

обращения с батареями. Лампы «Микро», как известно, требуют на накал не более 3,6 вольта и боятся перекала, выводящего немедленно лампы из строя. Так как вольтметр не является распространенным прибором радиолюбителя, приходится работать наощупь и не выводить реостат накала более, чем это требуется громкостью передачи. Если слушающий замечает, что дальнейшее увеличение накала не отражается на громкости, он немедленно должен уменьшить накал до границы

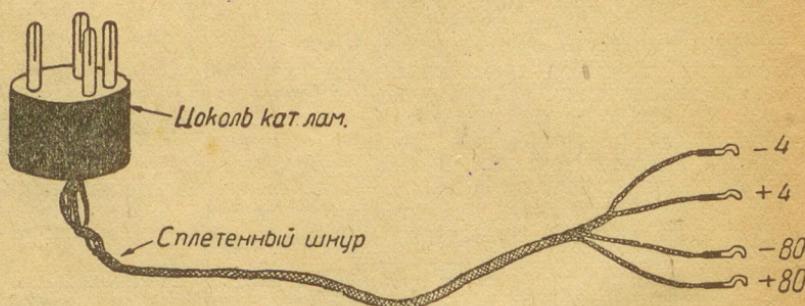
увеличения громкости, являющейся показателем правильной величины накала.

При эксплуатации батарей следует избегать коротких замыканий, что особенно губительно для кислотных аккумуляторов. Последние необходимо заряжать, примерно, один раз в месяц, даже если они и не ра-

помнить следующий порядок:

а) При пуске — предварительно зажечь лампы приемника, включить выпрямитель в сеть электрического освещения и затем медленно выводить реостат накала выпрямителя до желаемого напряжения.

б) При выключении — все операции происходят в обратном по-



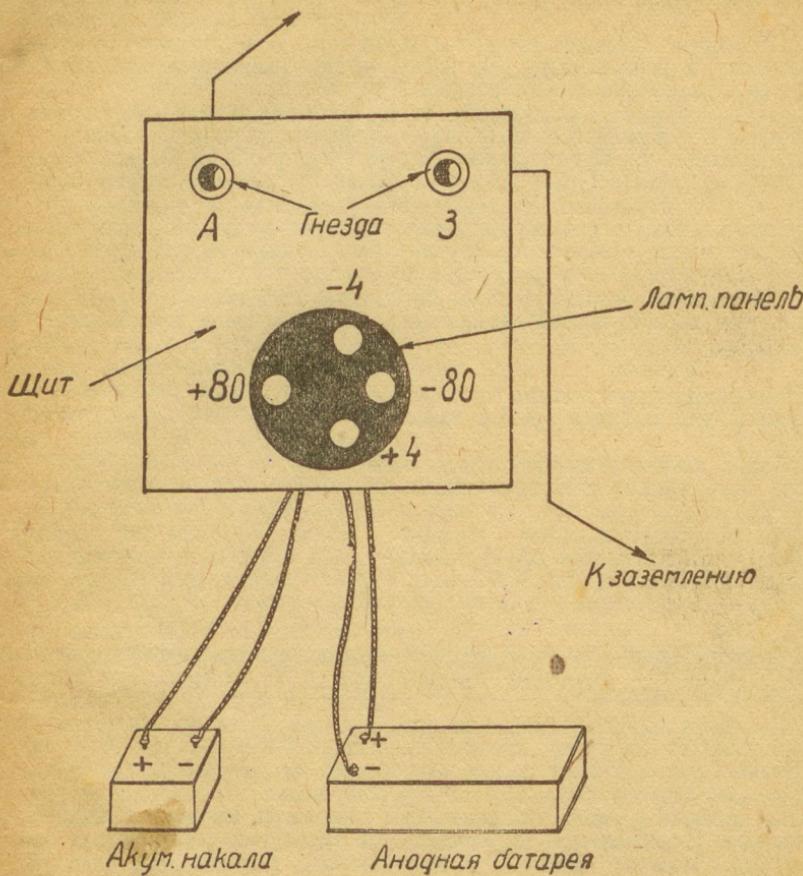
ботали, так как иначе аккумуляторы портятся. При зарядке их на дому, следует неуклонно соблюдать все правила, написанные в руководстве или на ящике аккумулятора.

Предосторожности с анодом выпрямителя.

При пользовании кенотронными анодными выпрямителями необходимо

предосторожности с анодом выпрямителя: гасится кенотрон, выпрямитель выключается из сети и затем только тушатся лампы приемника.

Несоблюдение этих правил влечет за собой порчу ламп и возможность пробития конденсатора выпрямителя. Так как при невключенных лампах приемника, напряжение на концах обмоток трансформатора сильно повышается против нормы.



Отрицательный полюс выпрямителя должен быть всегда соединен с землей, иначе будут слышны пульсации тока. В сложных схемах и приеме на рамку, когда приемник

не заземлен, выпрямитель заземляется самостоятельно, через конденсатор, емкостью до 2-х микроФарад.

Включение репродуктора.

Последнее указание относится к телефону и репродуктору. Во избежание размагничивания катушек, следует соблюдать правильную полярность, производя включение в соответствии с обозначениями на пожках и клеммах (телефонное гнездо «+» в приемнике соединено с положительным полюсом батареи). Следует также остерегаться случайного присоединения репродуктора к обоим полюсам батареи накала, так как это грозит порчей магнитных катушек.

Какие напряжения и какие токи требуются для питания наших ламп.

Лампа «Микро» имеет торированную нить накала и в цепь накала ее необходимо включать реостат с большим сопротивлением порядка 25—30 ом; ток накала ее 60 миллиампер при напряжении 3,6 вольта, анодное напряжение — от 40 до 80 вольт.

Источниками питания могут служить сухие и наливные батареи небольшой емкости:

По своим свойствам ничем не отличается от «Микро» лампа Р-5. Отличие лампы Р-5 от лампы «Микро» заключается лишь в нити накала, которая у лампы Р-5 применена обычная вольфрамовая (не торированная). Поэтому лампы Р-5 требуют большего тока для накала нити, чем лампы «Микро». Нормаль-

ные условия работы лампы Р-5 следующие: напряжение накала 3,6 вольта, ток накала 0,5—0,6 А; анодное напряжение то же что и у «Микро».

Источником накала лампы Р-5, маломощные батареи служить не могут и наиболее подходящим для нее является аккумуляторная батарея с напряжением в 4 вольта и емкостью не менее 10 ампер-часов; в цепь накала ее надлежит включать реостат с малым сопротивлением порядка 5—6 ом.

Напряжение и ток накала «Микро ДС» те же, что и у лампы «Микро», анодное же напряжение, требуемое для этой лампы, значительно меньше. Присоединяя добавочную сетку к плюсу анодной батареи, можно получить вполне удовлетворительные результаты при анодном напряжении всего лишь в 8-10 вольт.

Лампа УТ-1 требует напряжения накала 3,6 вольта при токе 0,6 ампера; анодное напряжение должно быть от 160 до 250 вольт.

Лампа УТ-15 рассчитана на напряжение накала 4,8 вольта, при токе 0,75 ампера. Напряжение на аноде от 220 до 300 вольт.

Лампа УО-3 требует напряжения накала 3,6 вольта при токе 0,28 ампера; анодное напряжение порядка 150 вольт.

Накал и анод этих ламп питать от сухих или водоналивных батареи нельзя, так как ток слишком велик и в этом случае необходимо иметь аккумуляторы.

Издательство «ОСОАВИАХИМ» СССР

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ

„АВИАЦИЯ И ХИМИЯ“

центральный орган Союза Обществ Осоавиахима СССР, Осоавиахима РСФСР и Мосоавиахима.

Журнал популярно освещает вопросы применения авиации и химии во всех отраслях народного хозяйства, в промышленности, в сельском хозяйстве, на войне и в домашнем быту. Он уделяет много места жизни Общества и работе авиационно-химических обществ за границей.

Условия подписки: на 6 мес. — 1 р. 45 к., на 3 мес. — 75 к., на 1 мес. — 25 к.

Кроме номеров журнала, подписчики получат следующие бесплатные приложения: „Под маской разоружения“, „Мир обойденных величин“, „Химия и пища“.

Подписка на журнал принимается: в изд-ве „Осоавиахим“ — Москва, 12, Ильинка, Хрустальный пер., 2-й дом РВСР, в местных обществах и ячейках Осоавиахима, во всех почтово-телегр. конторах и Контраг. Печати.



ВСЕ ДЕТАЛИ и МАТЕРИАЛЫ

для сборки ламповых и детекторных приемников, источники питания, переменные длинно и коротковолновые конденсаторы, ползунки, контакты, клеммы, гнезда, все виды имеющихся выпущенными радиолампами, и прочие радиоматериалы по ценам госорганов.

Заказы выполняются по получении 50% стоимости посылки наложенным платежом.

Заказы направлять по адресу: Москва. Москворецкая, 24.



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА
НА 1930 ГОД
НА ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ

|| РАДИОслушатель

Выходит три раза в месяц (по декадам)

ЖУРНАЛ ДАЕТ ПОДРОБНЫЕ ПРОГРАММЫ
СОВЕТСКИХ И ЗАГРАНИЧНЫХ РАДИОСТАНЦИЙ

В каждом номере помещаются:

Необходимые пояснения к программам
с художественно выполненными иллюстрациями,
либретто опер, тексты арий, ноты популярных
музыкальных мотивов.

Справочный материал для слушателей Радио-
университета и заочных курсов

Тезисы и статьи по научно-популярным
лекциям.

Отзывы читателей о радиовещании и о самом
журнале.

Консультации по вопросам радиовещания.

Подписная цена: на год — 6 руб., на 6 мес. — 3 р. 20 к.
на 3 мес. — 1 р. 70 к., на 1 мес. — 60 коп.

Подписка принимается во всех почтовых учреждениях,
письмоносцами и Издательством НКПТ, Москва, 9, Тверская, 17.