

кварцевых изоляторов их поверхность должна быть обработана кремнийорганическими соединениями с целью придания им водоотталкивающих свойств.

Пайки должны производиться с помощью чистой канифоли, без применения каких-либо паяльных паст, в том числе и «бескислотных», которые очень часто содержат вещества, вредно влияющие на качество изоляторов.

Сборку входных каскадов и блоков нужно производить только в чистых, хорошо вентилируемых помещениях, защищенных от пыли и от попадания каких бы то ни было испарений, могущих ухудшить изоляцию деталей. Сборщик при этом не должен прикасаться голой рукой к деталям сеточной цепи входной лампы УПТ.

Детали должны быть перед сборкой тщательно очищены; хранить их следует в плотно закрытых коробках.

ЛИТЕРАТУРА

Туричин А. М., Электрические измерения неэлектрических величин, Госэнергоиздат, 1959.

Агейкин Д. И. и др., Датчики систем автоматического контроля и регулирования, Машгиз, 1959.

Гущин Ю. В. и др., Применение радиоактивных излучений в устройствах автоматического контроля, «Автоматика и телемеханика», 1957, XVIII, № 9.

Лопатин Б. А., Ламповые гальванометры постоянного тока, Госэнергоиздат, 1952.

Чечик Н. О., Файнштейн С. М., Лифшиц Т. М., Электронные умножители, Гостехиздат, 1957.

Брейдо И. Я., Фотоэлектронные умножители и их применения, «Радио», 1956, № 7 и 9.

Александров А. В., Счетчики невидимых частиц и излучений, Гостехиздат, 1958.

Брейдо И. Я., Счетный прибор на декатронах, «Радио», 1958, № 6.

Бонч-Бруевич А. М., Применение электронных ламп в экспериментальной физике, Гостехиздат, 1956.

Байда Л. И., Семенович А. Л., Электронные усилители постоянного тока, Госэнергоиздат, 1953.

Заруцкий Ю. Ф., Сеточные токи, расчет и конструирование электрометрических ламп, Сборник материалов по вакуумной технике, выпуск XXII, Госэнергоиздат, 1960.

Честнат Г., Майер Р., Проектирование и расчет следящих систем и систем регулирования, ч. II, Госэнергоиздат, 1959.

Соколов А. А., Мостовые балансные схемы усилителей постоянного тока, «Автоматика и телемеханика», 1956, XVIII, № 4.

Коган Б. Я., Электронные моделирующие устройства и их применение для исследования систем автоматического регулирования, Физматгиз, 1959.

Полонников Д. Е., Электронные усилители автоматических компенсаторов, Физматгиз, 1960.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава первая. Датчики входного сигнала УПТ	6
Глава вторая. Основные вопросы усиления сигналов постоянного тока	11
1. Особенности ламповых усилителей постоянного тока	11
2. Входные преобразователи	12
3. Основные технические характеристики УПТ	24
Глава третья. Входные каскады УПТ	26
4. Требования к лампам входных каскадов	26
5. Сеточные токи и способы их уменьшения	27
6. Электрометрический режим П	30
7. Измерение сеточного тока	32
8. Высокоомные сопротивления	34
9. Дрейф нуля	34
10. Основные схемы входных каскадов	38
Глава четвертая. Промежуточные и оконечные каскады УПТ	47
11. Схемы межкаскадной связи небалансных УПТ прямого усиления	47
12. Балансные схемы промежуточных усилителей напряжения постоянного тока	54
13. Компенсация дрейфа и симметрирование балансных каскадов	58
14. Выходной каскад УПТ прямого усиления	60
15. Промежуточные и оконечные каскады УПТ с входными прерывателями и модуляторами	62
16. Обратная связь в УПТ	64

Глава пятая. Практические усилители и измерители сигналов „постоянного“ тока	68
17. Многодиапазонные пикоамперметры	68
18. Многодиапазонные УПТ прямого усиления с отрицательной обратной связью	71
19. УПТ с входным прерывателем	73
20. УПТ с входным емкостным модулятором	76
21. Широкополосные УПТ	78
22. Автоматическая компенсация дрейфа и авторегулирование нулевого уровня УПТ	79
23. Основные вопросы питания, конструкции, монтажа и сборки УПТ	83
Литература	86

18