

Ю. М. КАЗАРИНОВ, Ю. А. КОЛОМЕНСКИЙ, Ю. В. ПЕТРОВ

### ОБ ОДНОЙ СХЕМЕ КВАДРАТИЧНОГО ДЕТЕКТОРА С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РАБОЧИХ АМПЛИТУД

Схемы с квадратичной амплитудной характеристикой находят применение в различных отраслях техники. Во многих случаях необходимо сохранение квадратичности характеристики в широком диапазоне изменения входных напряжений. Например, это условие должно выполняться для исключения подавления сигнала помехой особенно при больших отношениях помеха/сигнал (п/с) [1].

Основным препятствием при практическом осуществлении квадратичного детектора является отсутствие диодов с квадратичной характеристикой в широком диапазоне рабочих амплитуд, который определяется как амплитудой сигнала на входе детектора, так и отношением п/с. Если, например, амплитуда сигнала  $U_{mc} = 0,1$  в, а отношение п/с = 5, то протяженность квадратичного участка характеристики должна быть не менее 1,5 в.

Проверка кремниевых диодов типов ДК-С и ДК-В показала, что их амплитудная характеристика имеет квадратичный участок, не превышающий 0,1 в.

В связи с этим была разработана схема квадратичного детектора на многоэлектродной лампе, основанная на принципе умножения напряжений. Схема каскада ум-

## ЛИТЕРАТУРА

1. Манаев Е. И., Об одновременном детектировании сигнала и помехи амплитудным и фазовым детекторами, работающими в режиме линейного безынерционного детектирования, Радиотехника, 1954, 9, № 3, 19.

Рекомендовано кафедрой  
радиоприборов Ленинградского  
электротехнического института  
им. В. И. Ульянова (Ленина)

Поступило в редакцию 31 V 1958 г.,  
после переработки 30 IX 1958 г.

---