

поступает на устройство управления 13, которое запрещает работу счетчиков и завершает генерацию сигнала.

Запуск сигнала может осуществляться по внешнему сигналу «Пуск», программно (от ЭВМ), а также от внутреннего таймера 14 с периодом, заданным программно. Для загрузки УГС требуемый сигнал от микро-ЭВМ и последующей его работы в различных режимах разработана программа, позволяющая в диалоговом режиме работы выполнить следующие операции: расчет значений сигнала, подлежащего генерации; загрузку рассчитанного сигнала в ЗУ УГС; запись адреса начала сигнала в регистр 2, величин, определяющих период дискретизации и длительность сигнала в регистры 10 и 8, а также величины, определяющей период генерации в таймер 14; задание режима пуска УГС. Имеется возможность загрузки в УГС сигналов, записанных на внешних носителях ЭВМ (гибких магнитных дисках).

Большая часть программного обеспечения реализована на языке Фортран.

Подпрограммы, обеспечивающие связь ЭВМ и УГС, написаны на языке Ассемблер. Программное обеспечение реализовано и работает под управлением операционной системы РАФОС.

Разработана также программа — драйвер, позволяющая использовать ЗУ УГС в качестве виртуального диска с большой скоростью обмена.

Описанное устройство генерации сигналов обеспечивает получение сигналов произвольной формы с максимальным числом точек 2^{16} и периодом дискретизации $1\mu\text{S}—2^{15}\mu\text{S}$.

При необходимости максимальное число точек в сигнале можно увеличить за счет увеличения емкости ЗУ.

1. Лукьянов Д. А. ПЗУ — универсальный элемент цифровой техники // Микропроцессор. средства и системы. 1986. № 1. С. 75—82. 2. Применение цифровой обработки сигналов / Под ред. Э. Оппенгейма. М.: Мир, 1980. 550 с.

Поступила в редколлегию 15.09.86

УДК 621.375.4

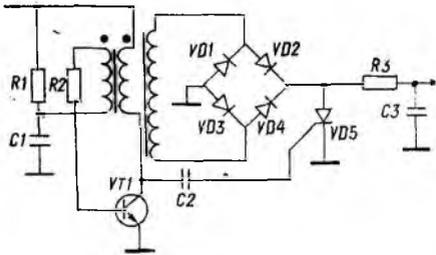
*И. В. ЛАТЕНКО, канд. техн. наук, В. И. ЛАТЕНКО, инж.,
Е. И. СИДИЧЕНКО, студент*

СТАБИЛИЗАЦИЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ ТИРИСТОРНЫМ КЛЮЧОМ

В приборах с маломощными автономными первичными источниками питания для получения высокого анодного напряжения вакуумных индикаторов и электронно-лучевых трубок широко используются импульсные преобразователи напряжений. Стабилизация высокого напряжения может осуществляться схемой с неполностью открывающимся ключом [1], управ-

ляемым измерительным мостом с опорным источником и усилителем рассогласования. Такая схема стабилизации содержит много элементов и потребляет большую мощность.

Нами предлагается экспериментально проверенная схема высоковольтного преобразователя, стабилизированного цепью отрицательной обратной связи с неполнотью открываемым



тиристором $VD5$, управляемым источником импульсного напряжения, которое подается на управляющий электрод тиристора через конденсатор $C2$, представленная на рисунке. Тиристор неполностью открывается на время появления импульсного напряжения и нагружает выход высоковольтного выпрямителя. Емкость конденсатора

выбирается при наибольшем допустимом напряжении первичного источника питания из условия, чтобы напряжение выпрямителя, нагруженного тиристором, не превышало верхнего допустимого значения.

Достоинством рассматриваемой схемы является простота цепи стабилизации (содержащей всего два элемента), малое потребление ($0,5-1$ мкА) этой цепи при выключенном тиристоре и высокий (порядка $50-100$) коэффициент стабилизации при изменении напряжения первичного источника питания в два-три раза. Кроме того, эта же цепь служит защитой от перенапряжений, срывая генерацию импульсного генератора при превышении верхнего допустимого значения напряжения первичного источника питания.

1. Басовский В. Ф., Баско В. А., Ковалев Л. П. и др. Устройства электропитания электронной аппаратуры. К.: Техніка, 1980. 239 с.

Поступила в редколлегия 10.09.86

УДК 621.391.03

Л. Д. ОГАРЬ, ст. науч. сотр., Ю. И. ТАНЫГИН, канд. техн. наук

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРАТНОСТИ МАНИПУЛЯЦИИ ОФМ-СИГНАЛА

В условиях насыщенной электромагнитной обстановки возникает необходимость в оперативном определении параметров принимаемого сигнала ОФМ, в частности определении кратности манипуляции. Эта задача может быть решена статистической обработкой принимаемого колебания по оценке показателей распределения относительного времени неизменной начальной фазы несущей сигнала (в дальнейшем, просто фаза).

Пусть θ — длительность сохранения неизменной фазы; T_0 — длительность значащего интервала; $\theta = \nu T_0$ (ν — дискретная