

Вопросам компенсации амплитудного разброса импульсов и оптимизации временной привязки к сигналам от детекторов посвящено большое количество работ /1-5/. Наиболее эффективным способом привязки к сигналам детекторов признан метод следящего порога /Constant Fraction Timing /6/. Вариант этого метода с использованием интегральной схемотехники предложен авторами работы /7/.

Большинство разработок, созданных ранее /8-11/, является узкоспециальными приборами, имеющими ограниченное применение. Так, в частности, схемы, описанные в работах /8,9/, выполнены на дискретных компонентах и не могут конкурировать с разработками на интегральных компонентах по стабильности и эксплуатационной надежности. Компенсированный формирование на интегральных схемах /10/ имеет значительное влияние на выходного импульса ~ 1 нс/ и использует неоптимальную моду временной привязки (zero crossing). Наконец, схема, приведенная в /11/, предназначена для работы с ППД и имеет ограниченную полосу пропускания, не позволяющую использовать ее с быстрыми сигналами.

В настоящей работе описывается универсальный дискриминатор с тремя модами временной привязки, обеспечивающей оптимальное временное разрешение для большинства используемых в практике физического эксперимента детекторов. В основу разработки положен так называемый "разностный метод", предложенный в работе /7/.