

СЕКТОРНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

В. В. Щуплов, А. И. Никеевков

Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь

В настоящее время широкое распространение получили системы крупномасштабного представления видеоинформации, в частности телевизионного (ТВ) изображения. Чаще всего это имеет место при трансляции зрелищных мероприятий. Основным недостатком существующих систем является недостаточная яркость проектируемого изображения, что ограничивает их применение при ярком внешнем освещении.

Предлагаемый способ основан на разбиении полного кадра ТВ изображения на четыре сектора (рис. 1, а), каждый из которых преобразуется в кадр стандартного ТВ изображения, который можно воспроизводить отдельным ТВ приемником (рис. 1, б).

На рис. 2 представлена упрощенная структурная схема устройства масштабирования ТВ изображения.

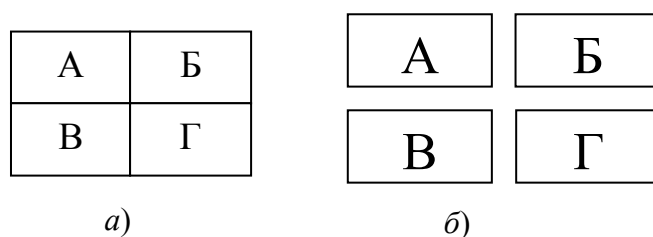


Рис. 1. Сектора ТВ изображения:

а – изображения секторов на одном ТВ экране;
б – изображения секторов на четырех ТВ экранах

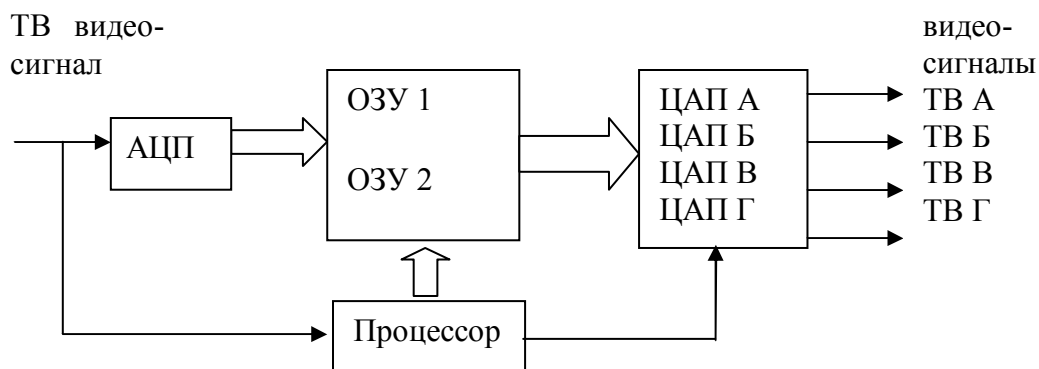


Рис. 2

Устройство содержит два ОЗУ, в которые записываются полукадры изображения. Каждое ОЗУ разбито на четыре зоны, соответствующие секторам изображения.

Во время записи одного из полукадров в ОЗУ происходит считывание информации из другого ОЗУ. Каждый элемент изображения и каждая строка воспроизводятся дважды за кадр. При этом учитывается сектор основного изображения. Из входного видеосигнала выделяются синхроимпульсы, которые используются при формировании видеосигналов секторов. Сигналы ТВ А–Г являются стандартными видеосигналами ТВ изображения и могут быть снова подвергнуты секторному масштабированию.