

### Лабораторная установка «Исследование трактов записи и воспроизведения сигналов телевизионного приёмника»

Современные телевизионные приемники сложные устройства, выполняющие целый ряд функций: запись и воспроизведение информации со съёмных носителей, работа с цифровым и аналоговым телевидением, работа с сетью Интернет.

Лабораторная установка включает в себя: лабораторный стенд, выполненный на основе телевизионного приёмника LG 42LB671V, пользовательский пульт ДУ, USB-флэш-накопитель, осциллограф, соединительные кабели и переходные соединения.

Лабораторная установка обеспечивает возможность подключения 3-х носителей информации с интерфейсом USB 2.0. В приемнике есть возможность воспроизведения файлов различными расширениями: JPEG, MPEG-4, AVI, MP3.

Задача лабораторного стенда сводится к изучению принципов работы интерфейса USB, основам взаимодействия блоков микроконтроллера, на базе полученных ранее фундаментальных знаний.

Данная лабораторная установка позволяет исследовать тракты записи и воспроизведения информации со съёмных носителей, исследовать основные блоки центрального процессорного устройства, отвечающего за кодирование и декодирование информации. В тракте записи и воспроизведения основным элементом является блок обработки. Структурная схема блока приведена на рис. 1.

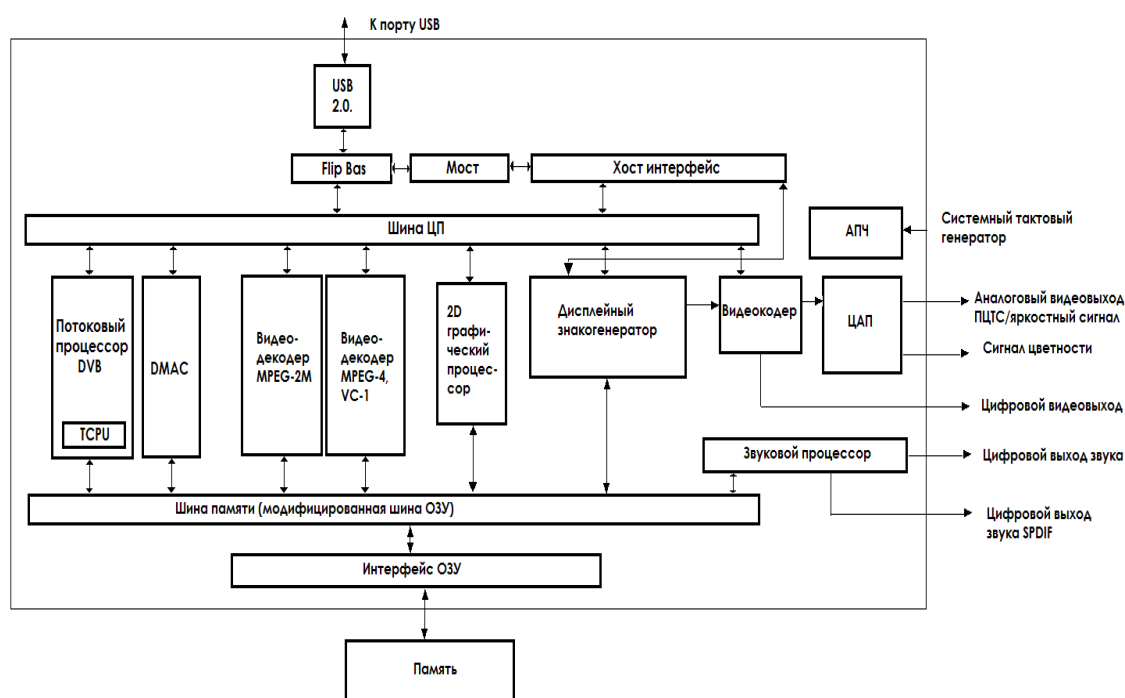


Рис. 1. Структурная схема блока обработки

Разработанная установка обеспечивает проведение трех лабораторных работ.

Лабораторная работа №1 «Изучение основных функций телевизионного приемника». В работе исследуются принципы записи и воспроизведения информации со съёмного носителя в телевизионном приемнике LG 42LB671V.

Лабораторная работа №2 «Изучение обработки видеoinформации с накопителя в телевизионном приемнике». В лабораторной работе исследуются принципы воспроизведения видеoinформации с расширениями MPEG-4 и AVI.

## Секция 23. Радиоэлектроника

Лабораторная работа № 3 «Изучение обработки информации с различными расширениями». В лабораторной работе исследуется принцип обработки изображений и звуковых файлов с расширениями JPEG и MP3.

По каждой лабораторной работе приводятся данные экспериментальных исследований.