

МНОГОКАНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЕКОДИРОВАНИЯ БЛОКА ВЫВОДА

Студент гр. 11902117 Яцко Н. А.

Ст. преподаватель Владимирова Т. Л.

Белорусский национальный технический университет

Многоканальное устройство декодирования применяется в спортивной инженерии. В работе разработан алгоритм работы устройства. Фрагмент алгоритма работы устройства, касающийся блока вывода приведен на рис. 1. Функциональная схема блока вывода приведена на рис. 2.

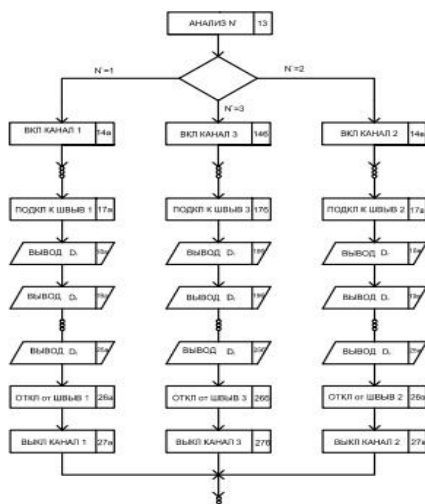


Рис. 1

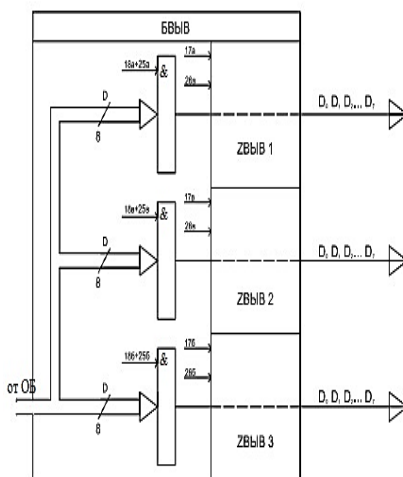


Рис. 2

Блок вывода предназначен для подключения к одному из каналов вывода, преобразования параллельного кода в последовательный, вывода декодированных данных со старшего разряда, отключению от соответствующего канала. Поэтому блок вывода включает модули: ZBYB1, ZBYB2, ZBYB3. Они обеспечивают подключение/отключение от внешних каналов, имеющих состояние ЗС.

Определены критерии выбора элементной базы: закрытые отапливаемые помещения, быстродействие. Поэтому для реализации блока вывода многоканального устройства декодирования выбраны интегральные микросхемы ТТЛ, ТТЛШ коммерческого назначения.

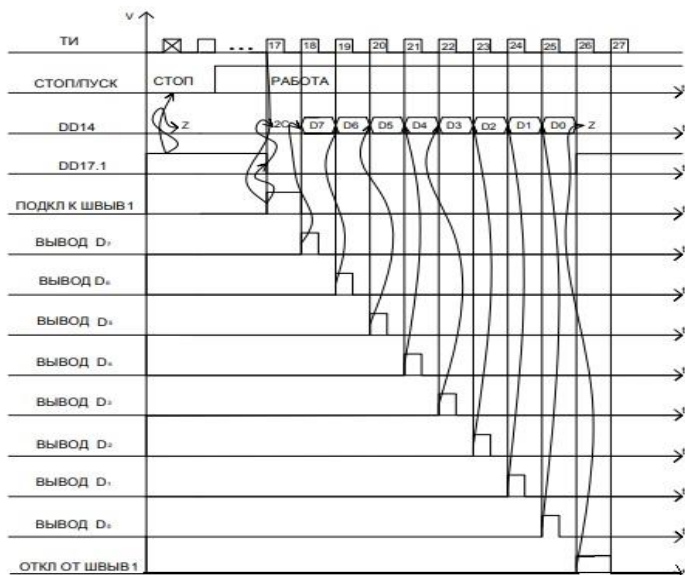


Рис. 3

Разработана принципиальная схема блока вывода и диаграмма работы блока вывода. Диаграмма работы для одного из каналов приведена на рис. 3.

УДК 681

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПОТЕНЦИАЛА ПОВЕРХНОСТИ

Студент гр. 11312117 Ардашев Д. С., магистрант Закорко Н. В.

Кандидат техн. наук, доцент Пантелеев К. В.,

доктор техн. наук, профессор Гусев О. К.

Белорусский национальный технический университет

Пространственное картирование электростатического потенциала поверхности сканирующим зондом Кельвина [1] предполагает построение из массива измерительных данных визуализированного изображения в виде трехмерной карты, в которой в качестве двух осей (ox , oy) используются линейные размеры объекта контроля, а в качестве третьей оси (oz) – измеряемый параметр (электростатический потенциал поверхности, измеренный в каждой точке контролируемой поверхности).