



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н. Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Радиоэлектроника и лазерная техника (РЛ)»

КАФЕДРА «Технологии приборостроения (РЛ6)»

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

НА ТЕМУ:

«Способы проекции изображений на графический экран.»

Студент РЛ6-71
(Группа)

(Подпись, дата)

Филимонов С. В.
(И. О. Фамилия)

Руководитель курсовой работы

(Подпись, дата)

Семеренко Д. А.
(И. О. Фамилия)

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Функциональная схема
---	----------------------

3

1 Функциональная схема

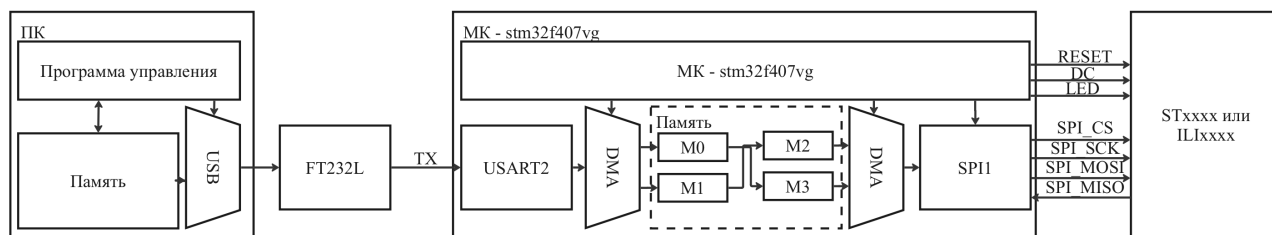


Рисунок 1.1 – Функциональная схема устройства для теста дисплеев.

Идея работы устройства заключается в том, что с компьютера поступают данные о выводимом кадре, через декодер FT232L они передаются в микроконтроллер по универсальному синхронному приёмопередатчик. В Микроконтроллере DMA модуль записывает в одну из ячеек памяти считанный сектор. После для дисплея происходит настройка на обновление кадра. На порт "DC" поступает сигнал равные логической единице, по последовательному периферийному интерфейсу поступает команда об обновлении кадра. И следом приходит команда о выводе координаты по оси OX. На порт DC поступает сигнал равные логическому нулю, По последовательному периферийному интерфейсу поступает левая и правая координата для оси OX. Аналогичным образом происходит настройка координат оси OY. После происходит подтверждение начала передачи путем отправки соответствующей команды, при отправлении команды на выводе "DC" логическая единица. После на порт "DC" подается логический ноль и начинается передача сектора из памяти.

Пока происходит передача сектора в другую ячейку памяти происходит запись следующего сектора.