Московский Авиационный институт

(Национальный исследовательский университет)

Факультет №3

«Системы управления, информатика и электроэнергетика»

Кафедра 304 «Вычислительные машины, системы и сети»

Отчёт по лабораторной работе №2

«Синтез комбинационных схем»

Вариант №6

По учебной дисциплине «Теория автоматов и формальных языков»

Группа: М3О-209Б-19

Выполнил:

Кузнецов Илья Игоревич

Почта: iluxandro@gmail.com

Принял:

Чугаев Борис Николаевич

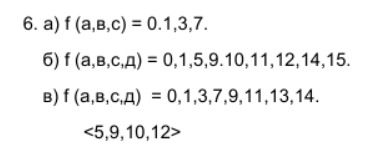
Москва 2020

Содержание:

1. Задание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3
2. Функция от 3-х переменных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4
3. Функция от 4-х переменных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6
4. Функция от 4-х переменных с избыточными минтермами\_8
5. Вывод\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10

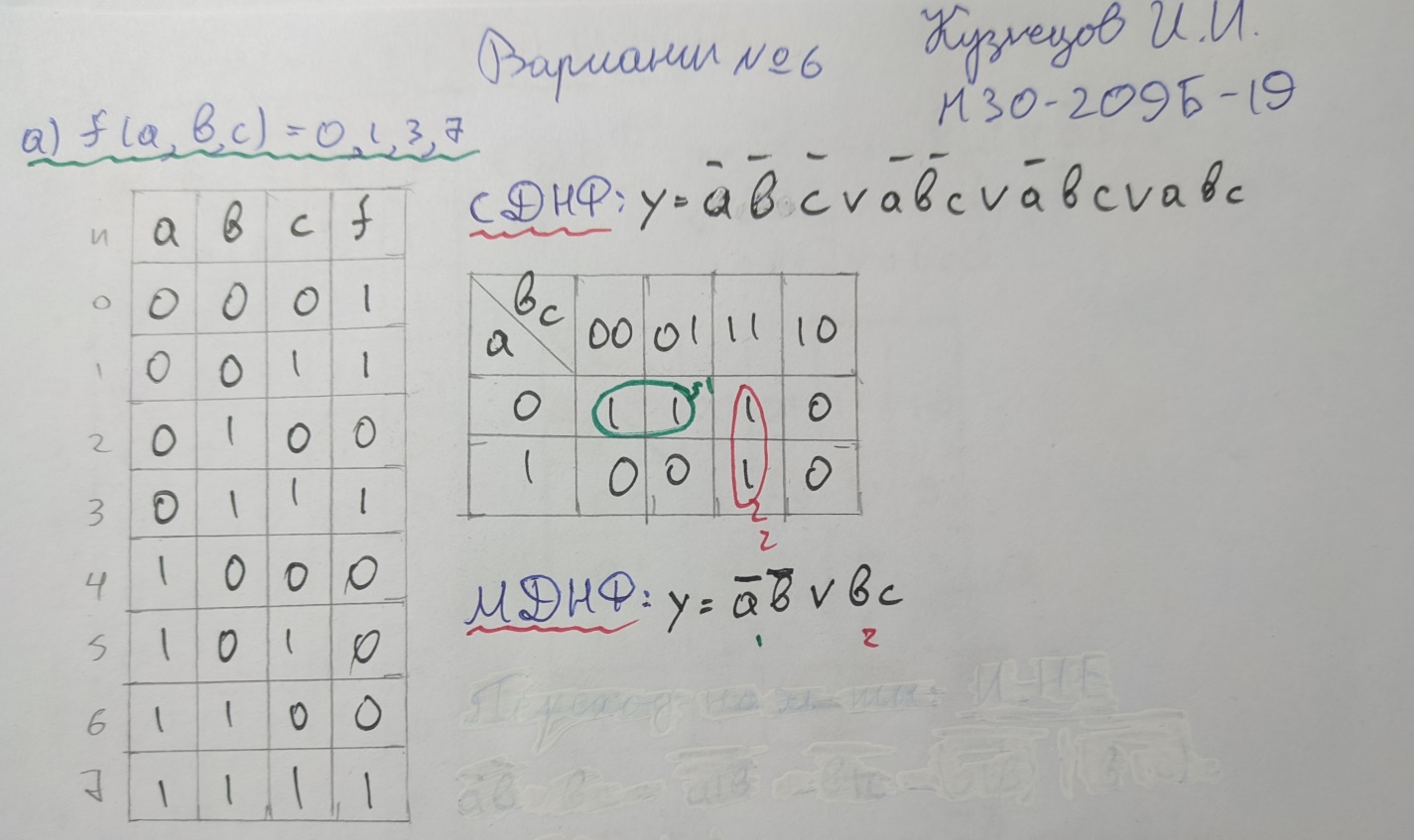
Задание:

Построить таблицы истинности для трёх функций:

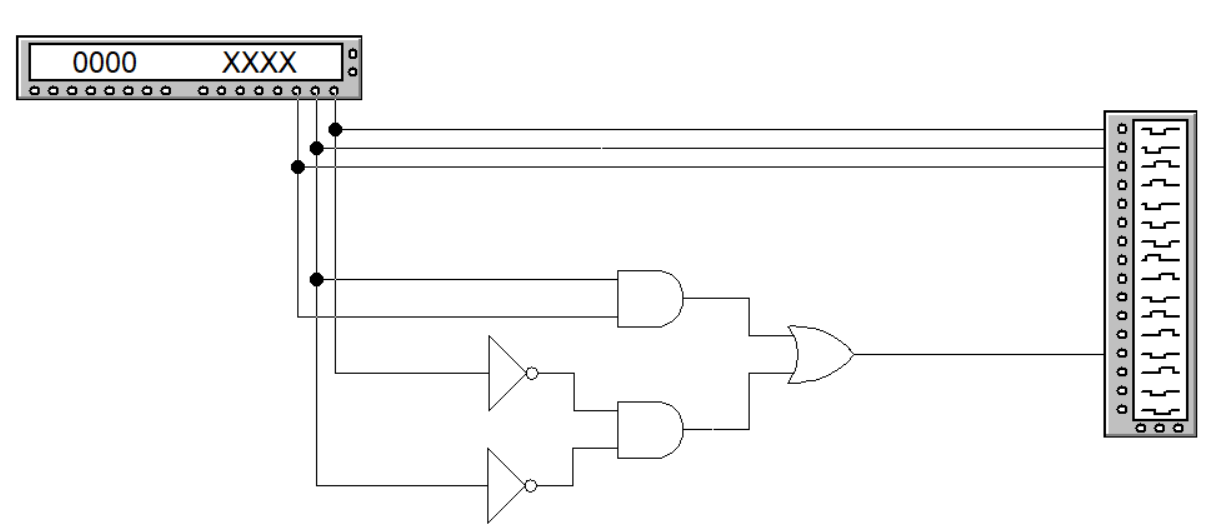


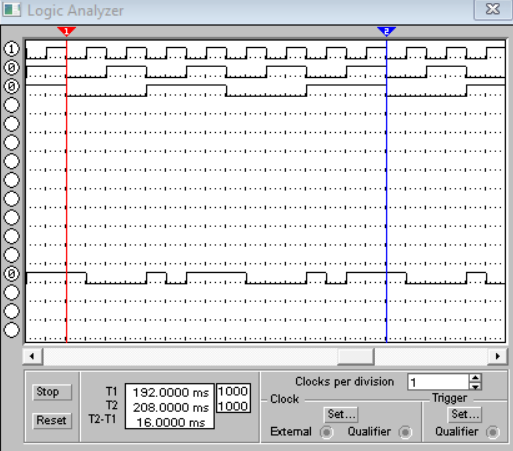
минимизировать их, построить схемы с временными диаграммами.

Функция от трёх переменных

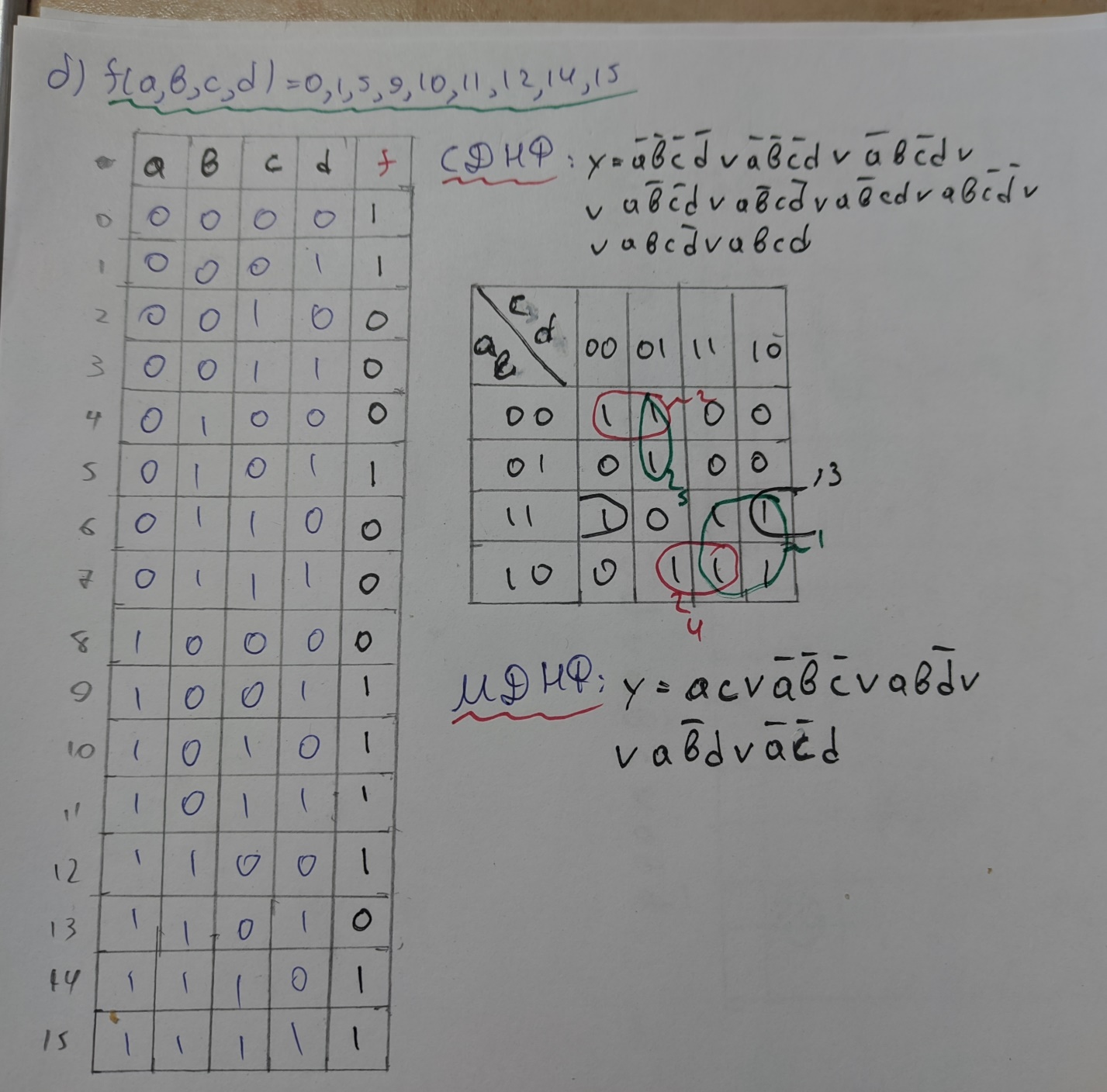


Логическая схема и временная диаграмма

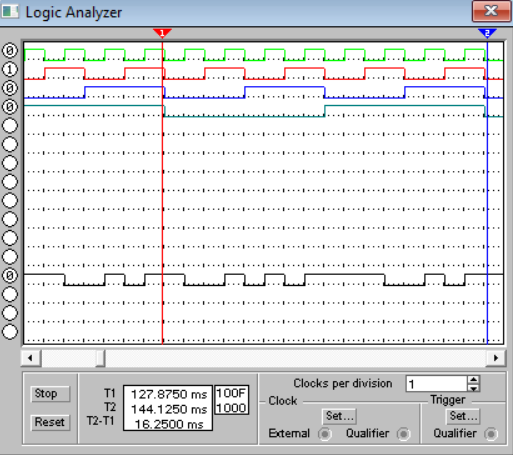
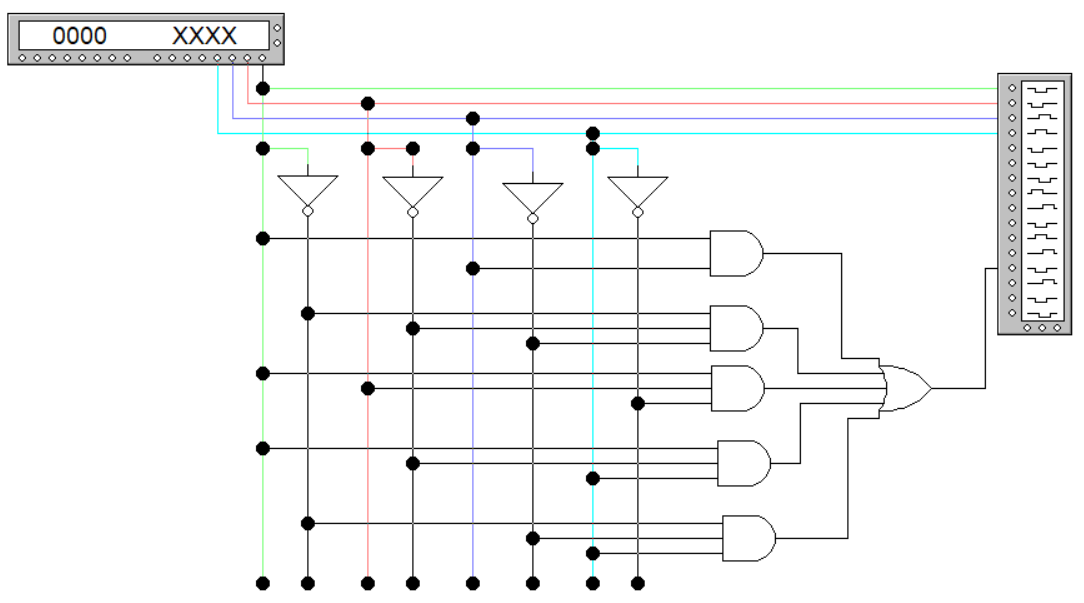




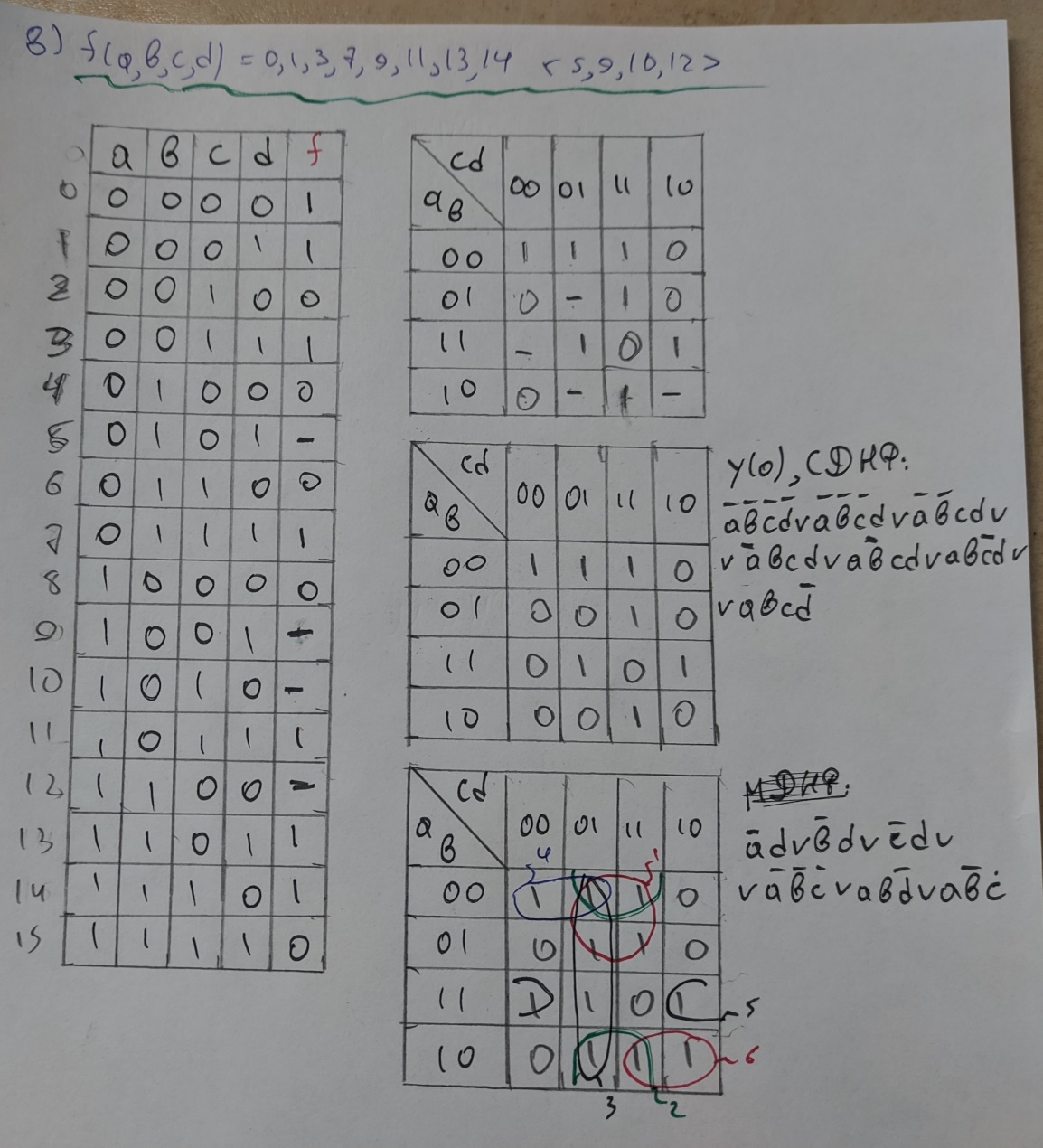
Функция от 4-х переменных

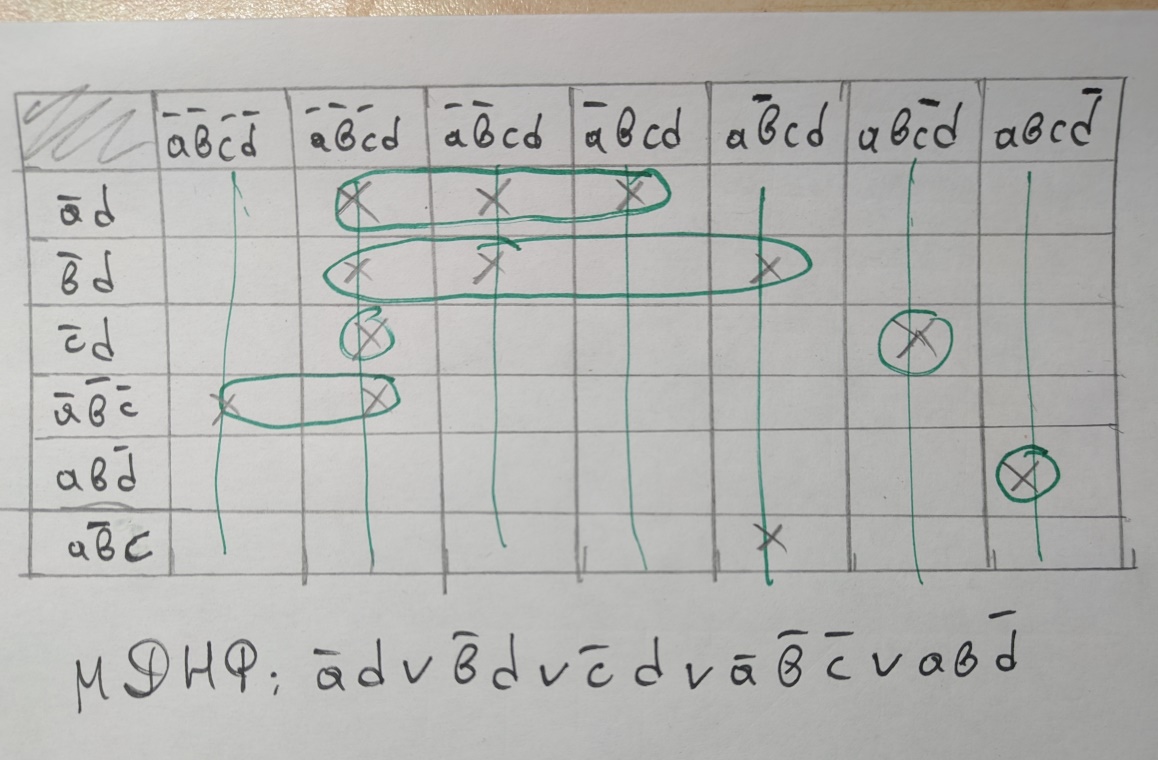


Логическая схема и временная диаграмма

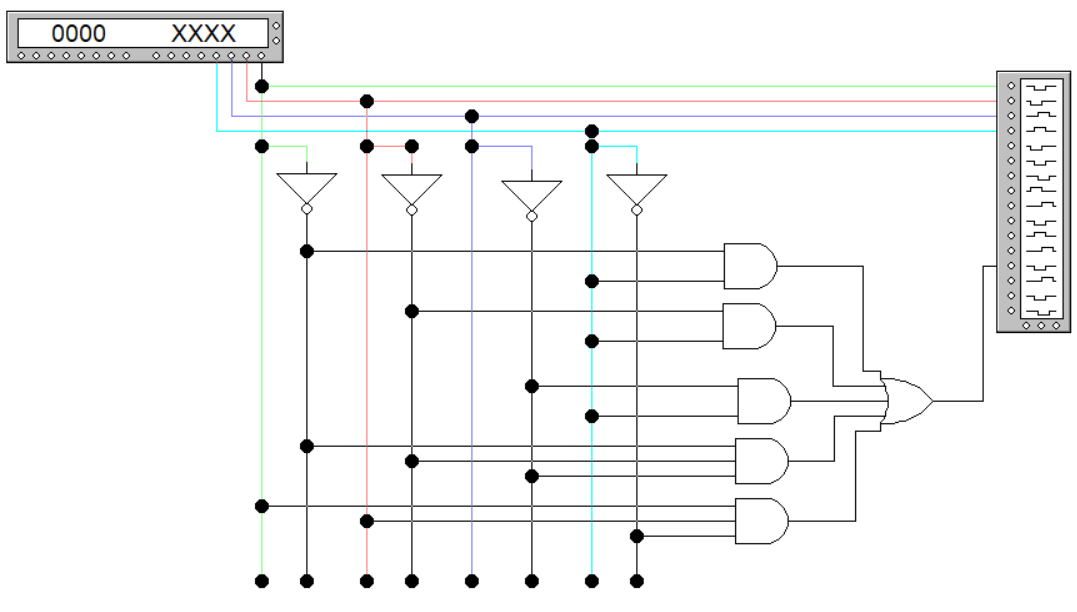


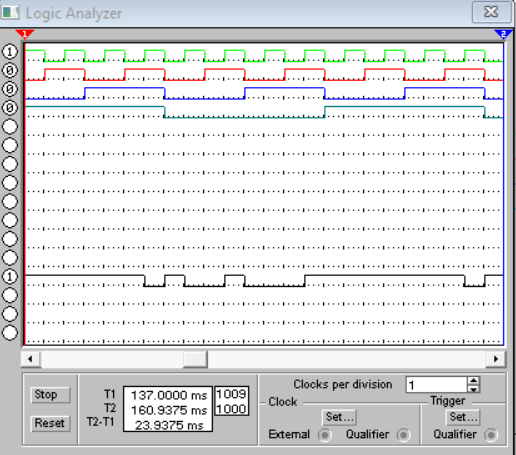
**Функция от 4-х переменных с избыточными минтермами**





Логическая схема и временная диаграмма





Вывод

В данной лабораторной работе я построил таблицы истинности для трёх функций (от трёх переменных, от четырёх переменных, от четырёх переменных с избыточными минтермами). Я минимизировал их, построил схемы с временными диаграммами.