

Лекция 3

Классификация цифровых микросхем

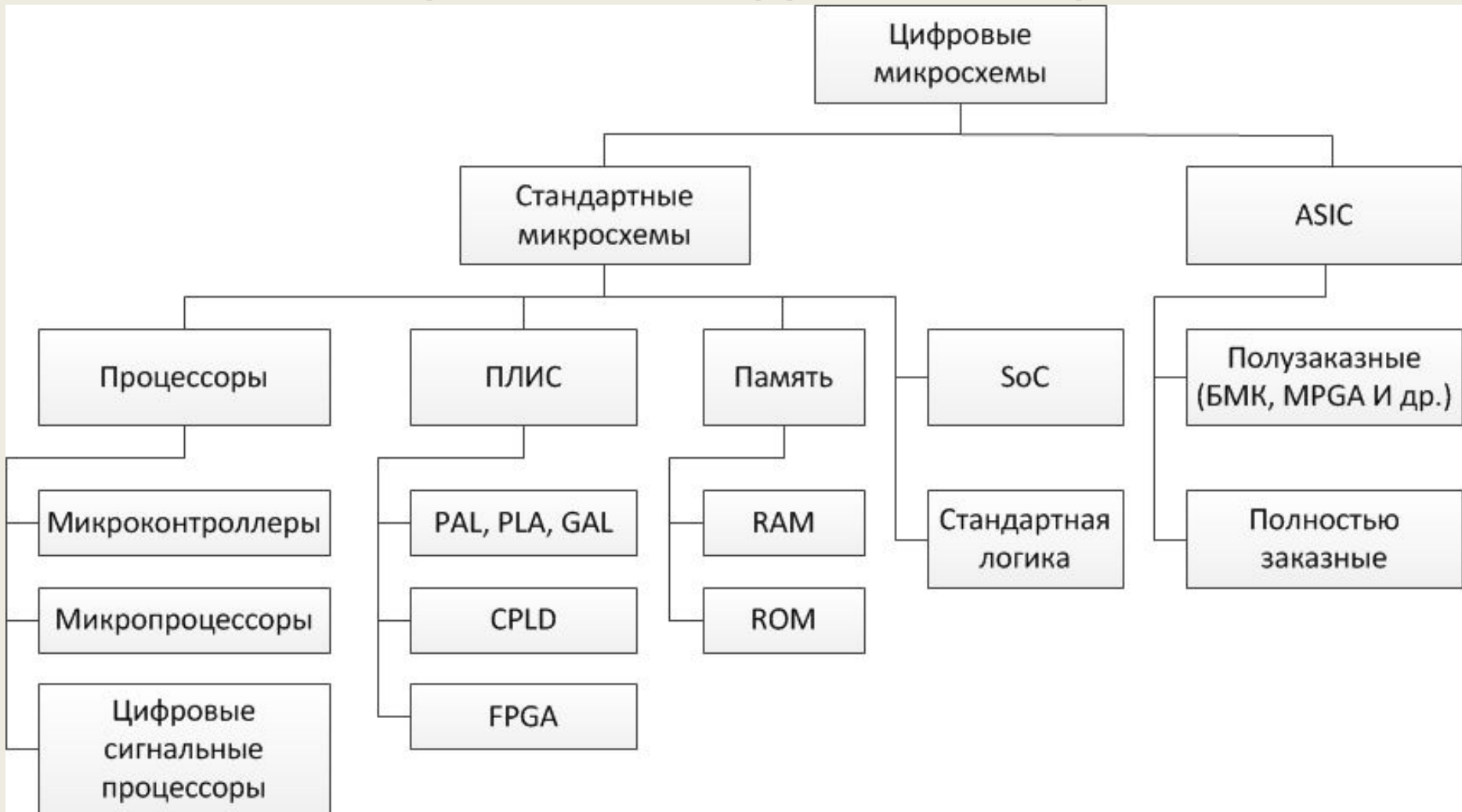


Рис. 1 – Классификация цифровых микросхем

БМК – базовые матричные кристаллы

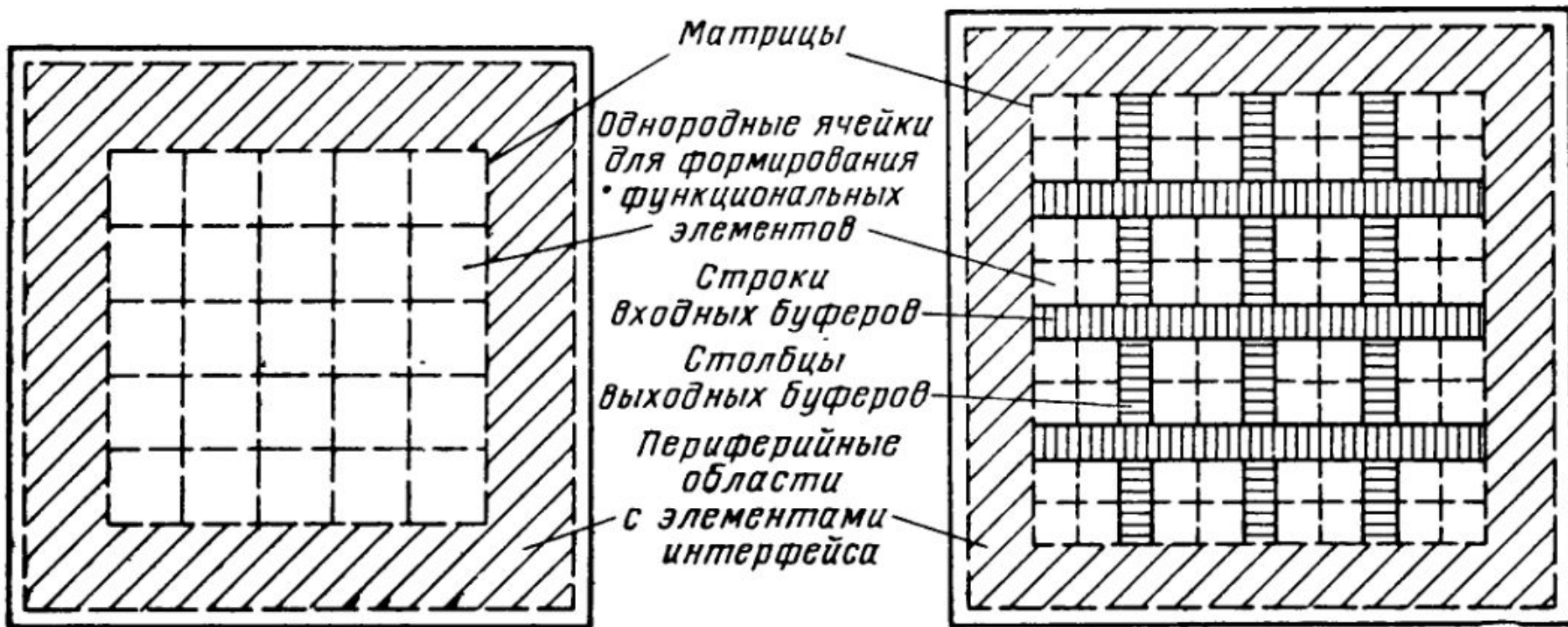


Рис. 2 – Внутренняя структура БМК

Разновидности БМК

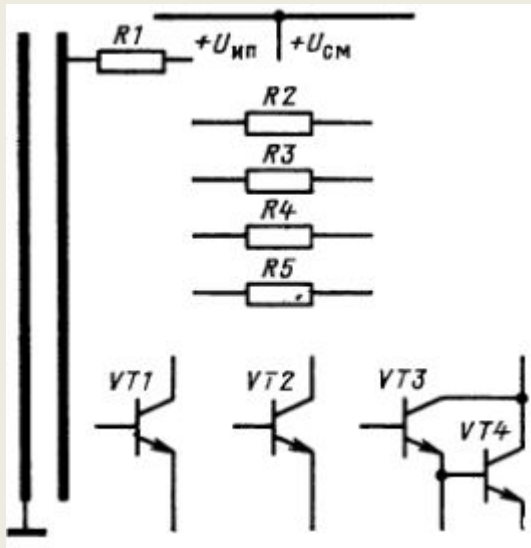


Рис. 3 – Набор элементов
ячейки
ТТЛ- матрицы

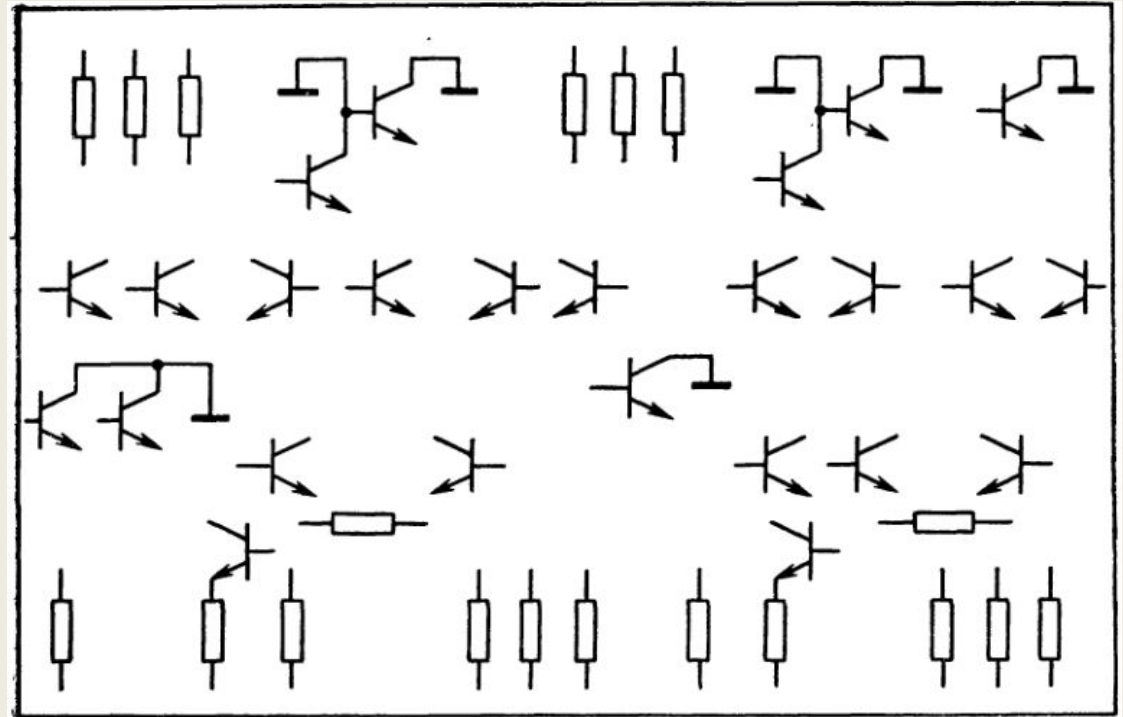


Рис. 4 – Набор элементов
ячейки
ЭСЛ- матрицы

Типовой маршрут проектирования БИС на основе БМК фирмы Ангстрем



Рис. 5 – Типовой маршрут

Программируемые логические матрицы - ПЛМ

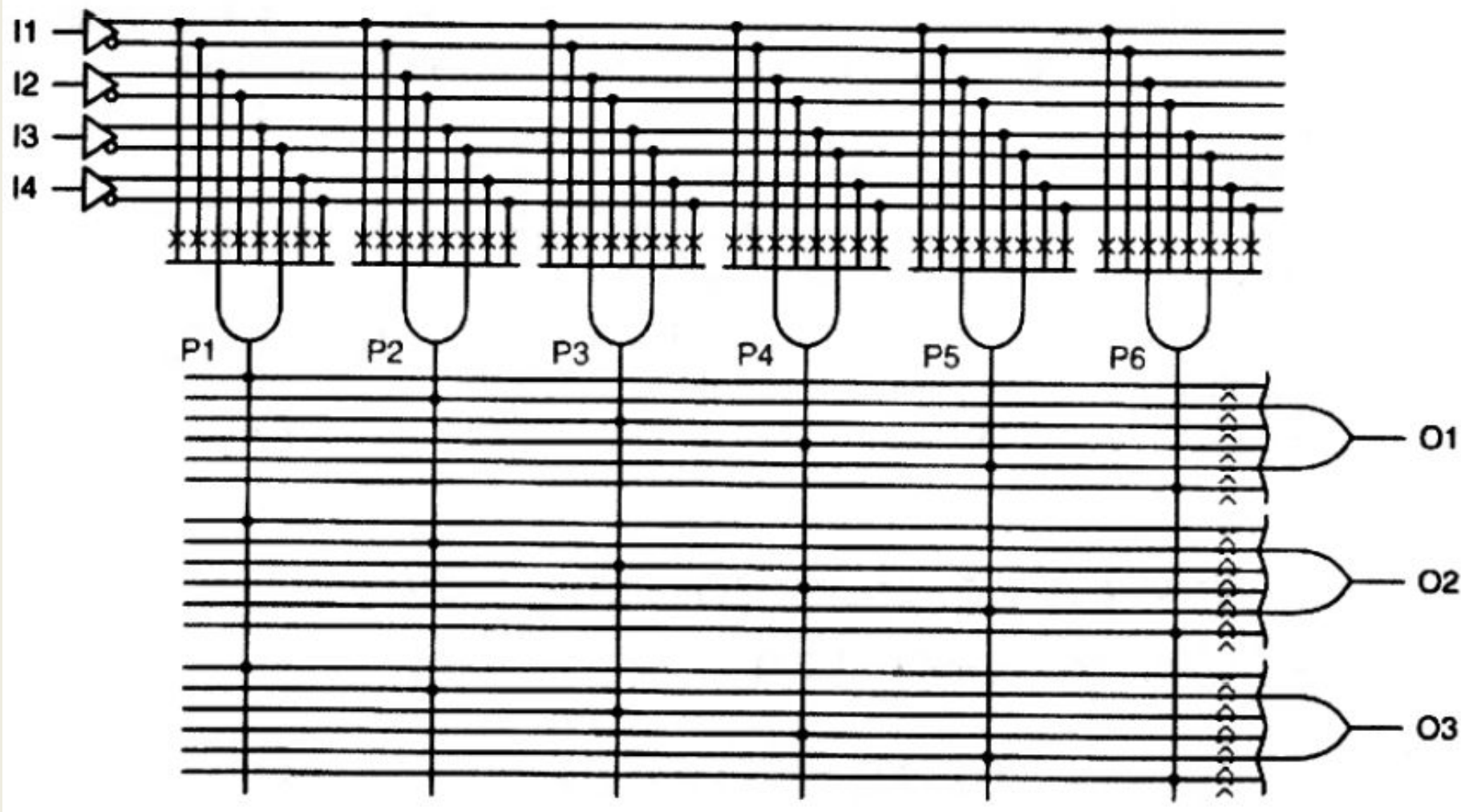


Рис. 6 – Пример ПЛМ формата 4x3 с 6-термами

ПЛМ (Продолжение)

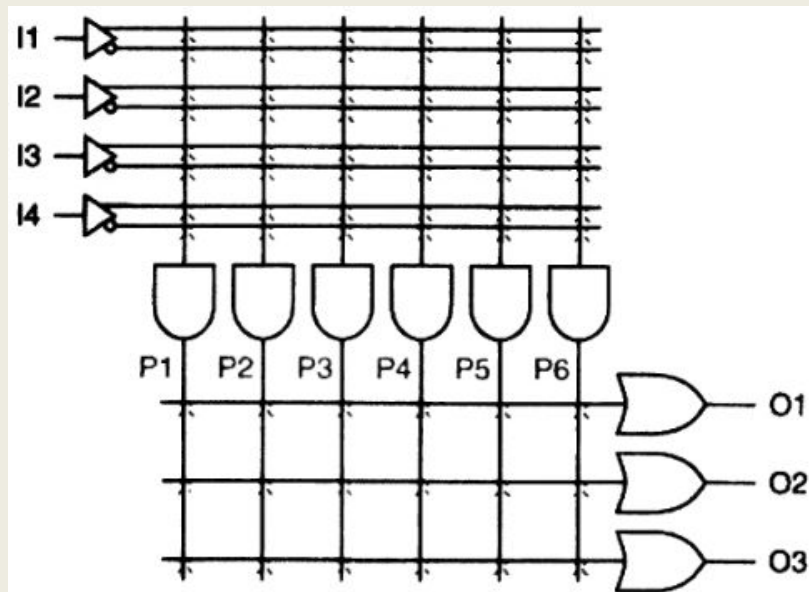


Рис. 7 – Упрощенное
изображение
ПЛМ

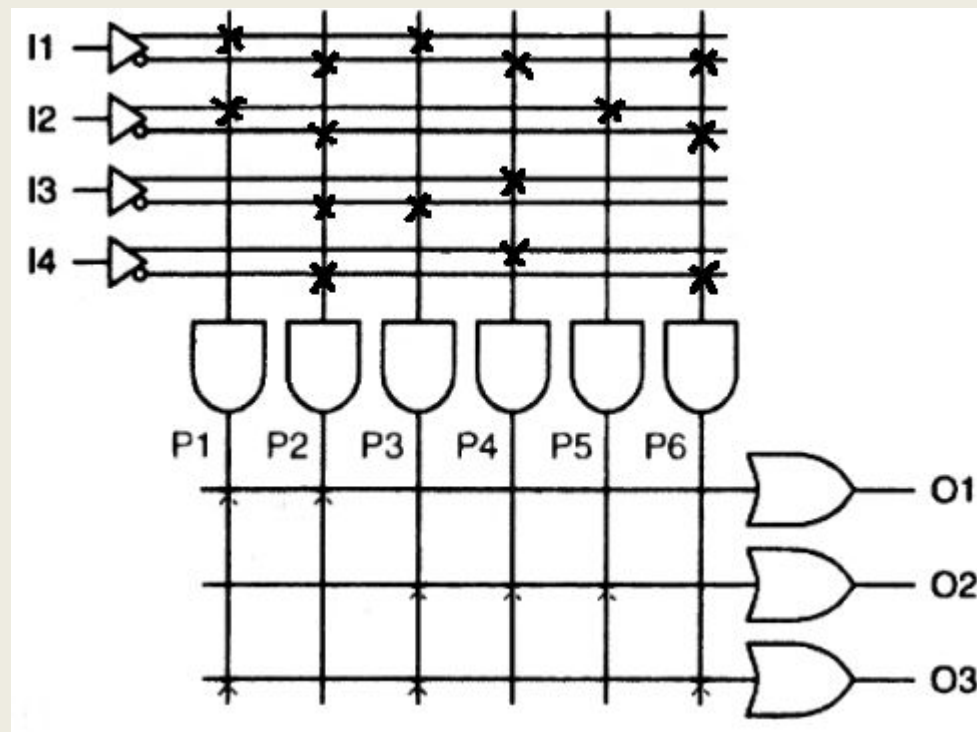


Рис. 8 – Запрограммированная
ПЛМ

Программируемые матрицы логики - ПМЛ

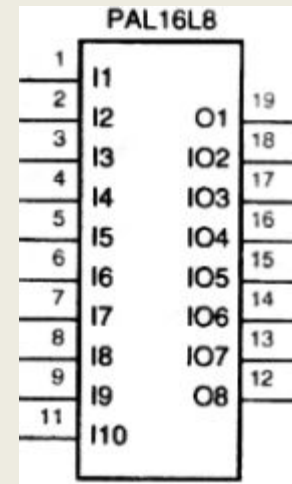
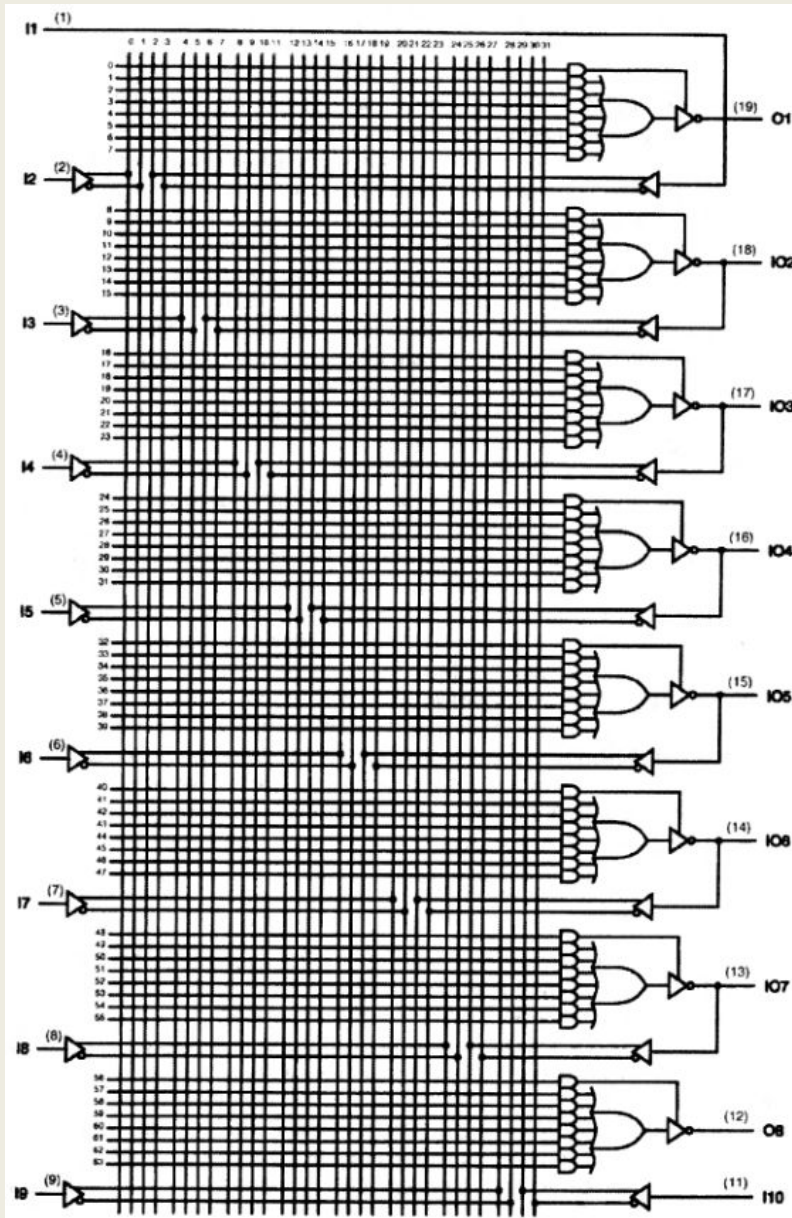


Рис. 9 – Схема электрическая принципиальная и УГО

Биполярные ПЛУ

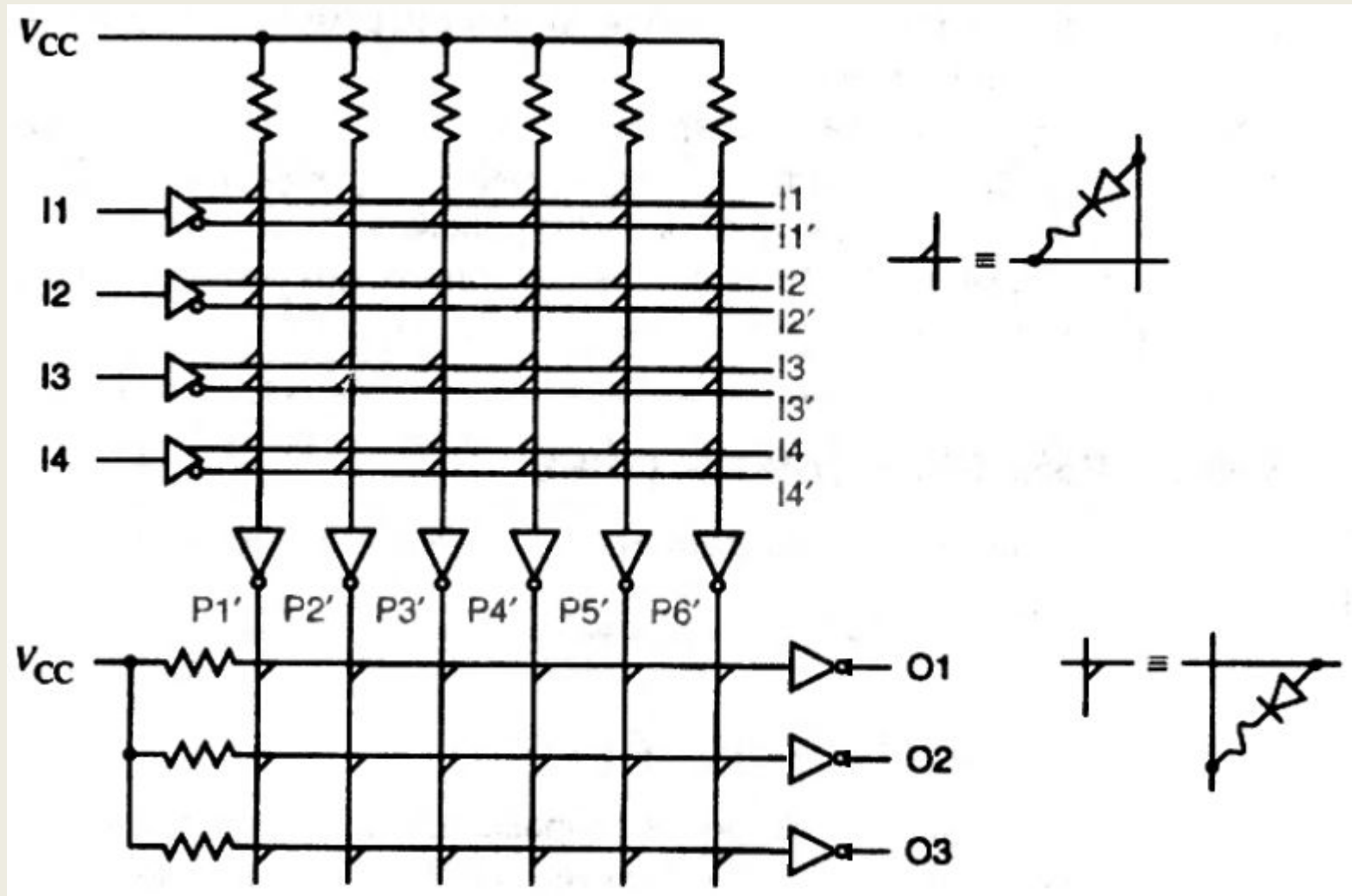


Рис. 10 – ПЛУ, выполненные по биполярной технологии

ПЛУ на основе КМОП-логики

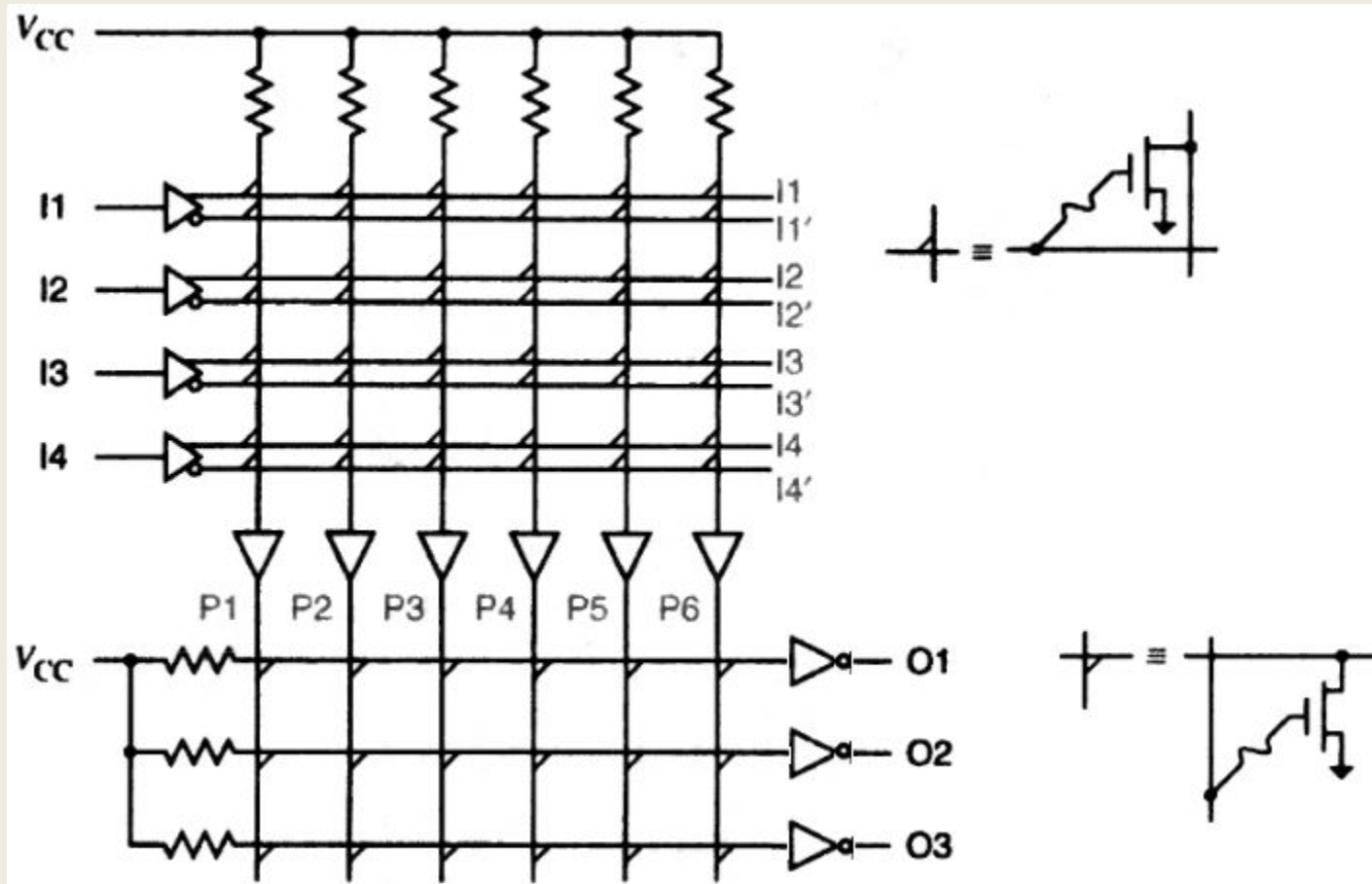


Рис. 11 – ПЛУ, выполненное по КМОП-технологии