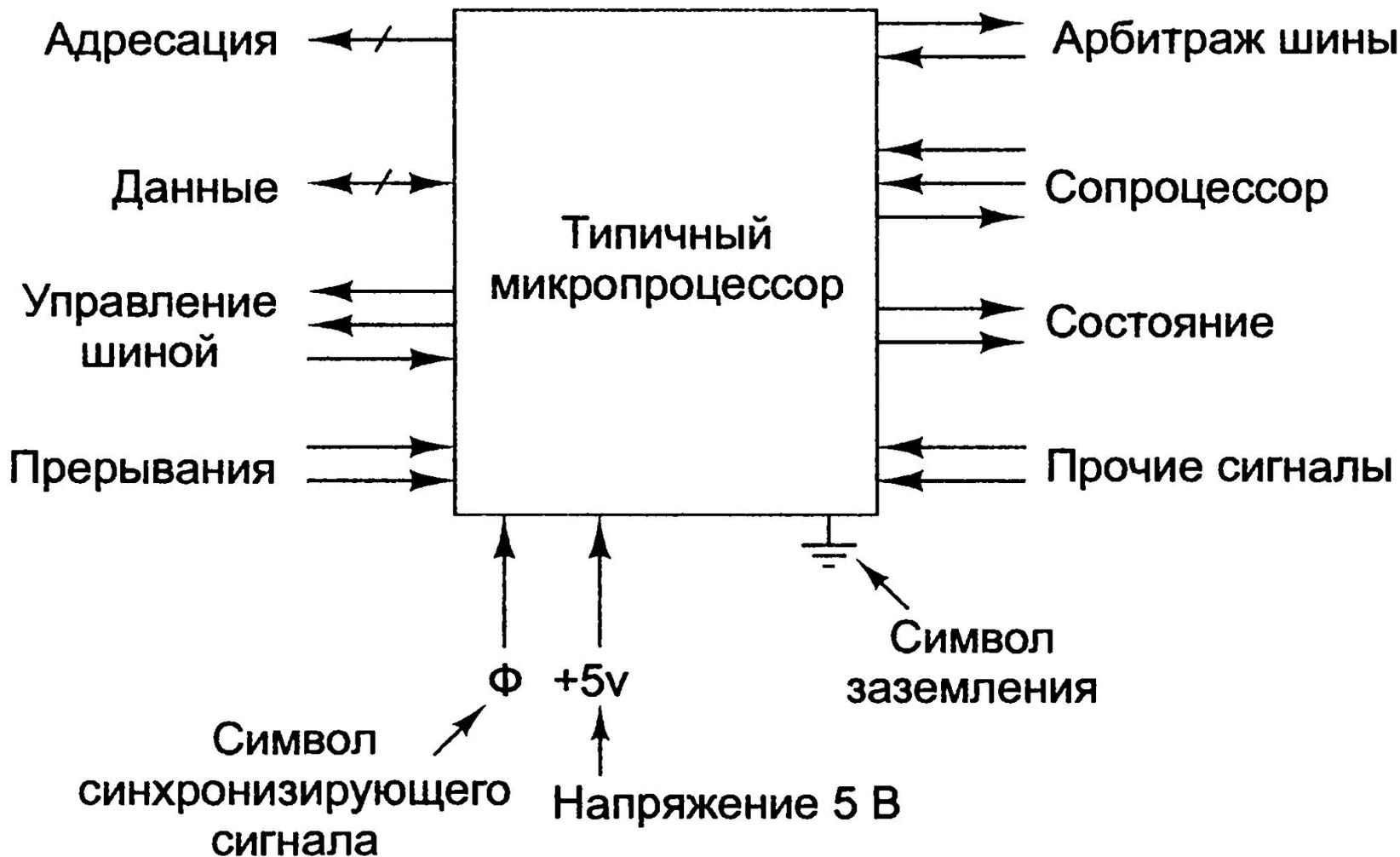


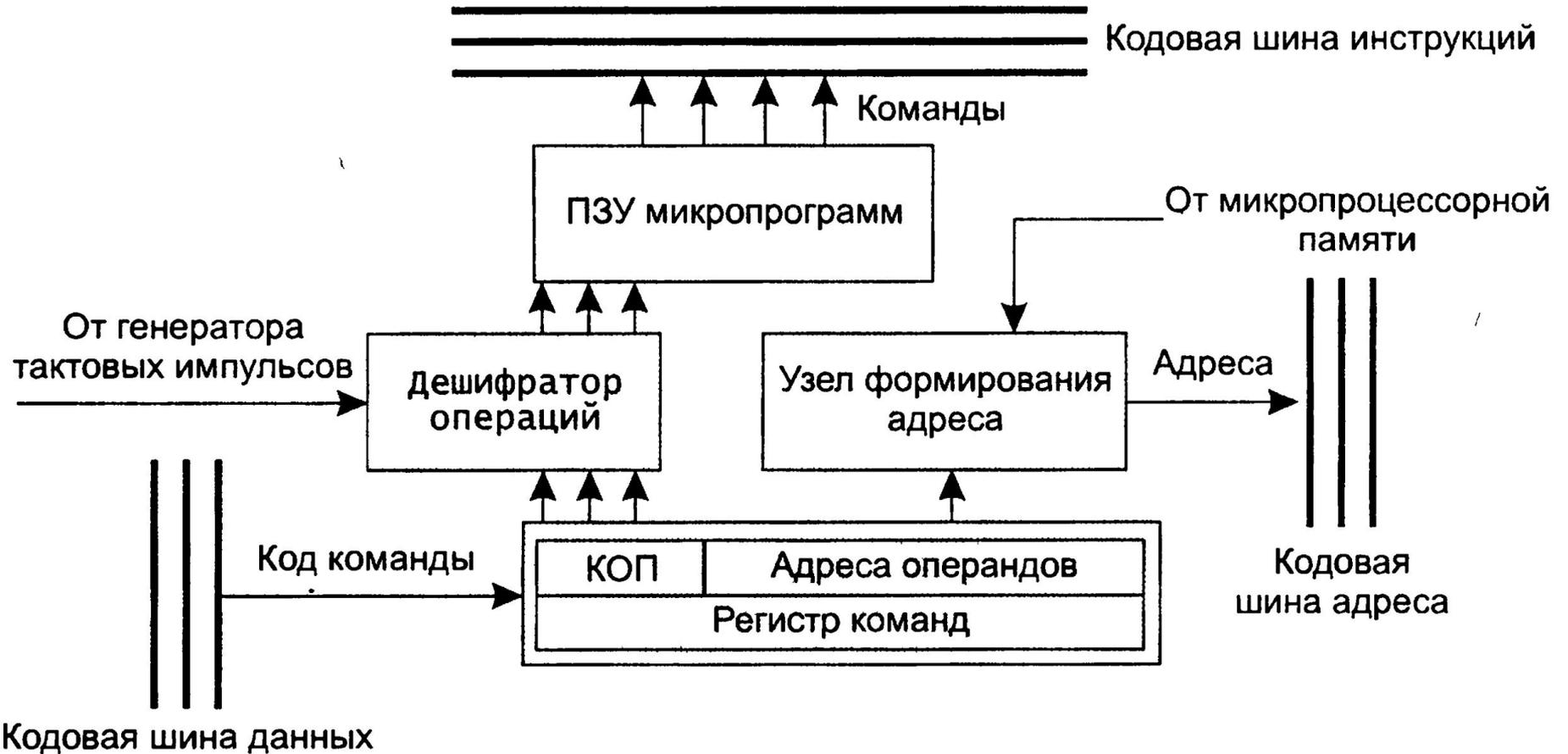
ЛЕКЦИЯ 9.

ФУНКЦИОНАЛЬНО- СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОПРОЦЕССОРОВ

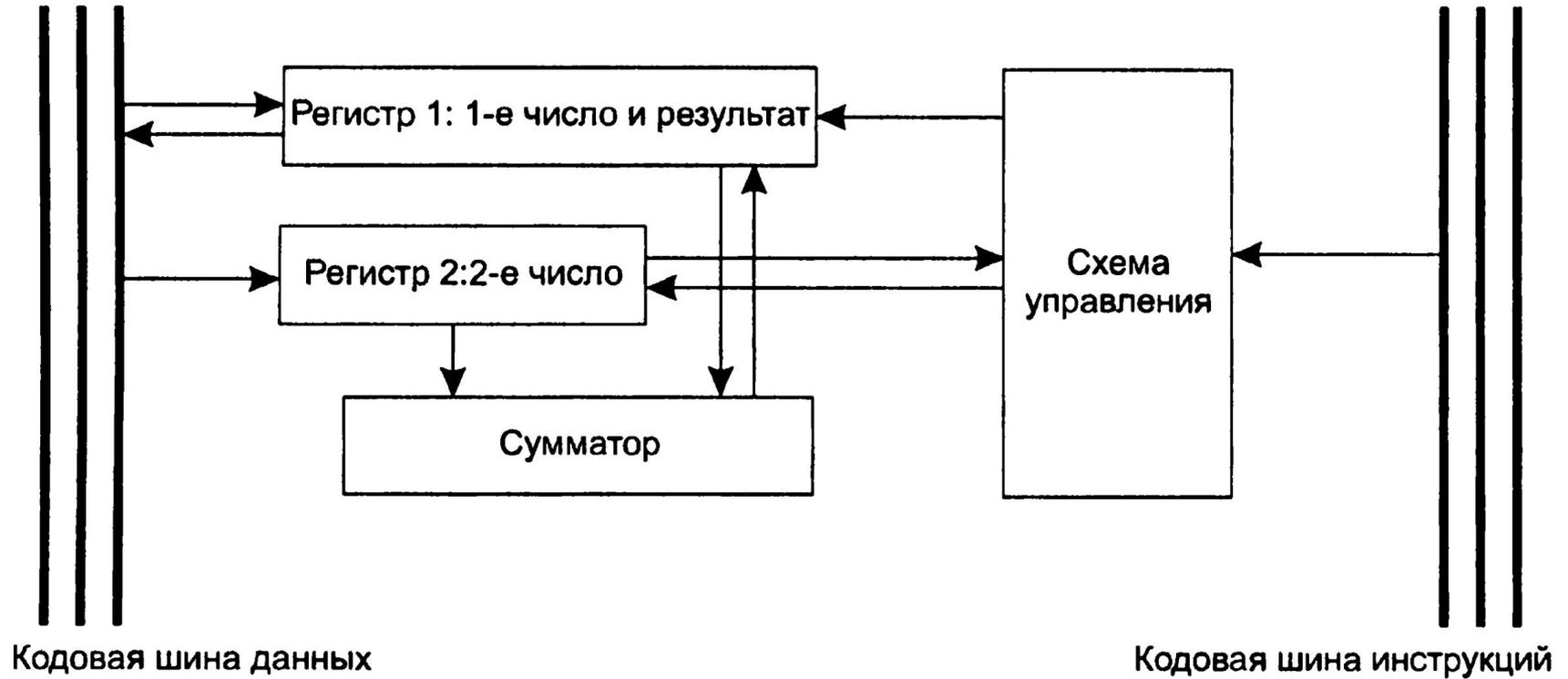
Цоколевка микросхемы типичного ЦП



Упрощенная функциональная схема УУ



Арифметико-логическое устройство



Не смотря на большое число команд микропроцессора, арифметико-логическое устройство фактически все команды сводит к девяти элементарным операциям. Все оно приведены в таблице.

Таблица 8.3 – Элементарные операции целочисленного АЛУ

Операция	Обозначение	Количество операндов	Подсистема выполнения
Сложение	+	2	Сумматор
Вычитание	-	3	Сумматор и регистр
Логическое умножение	И ^, &, and	2	Логические схемы
Логическое сложение	ИЛИ V, , or	2	Логические схемы
Сдвиг влево	<<	2	Регистр
Сдвиг вправо	>>	2	Регистр
Инверсия (НЕ)	!,not	1	Логические схемы
Увеличение на 1, инкремент	++,inc	1	Сумматор
Уменьшение на 1, декремент	-,dec	1	Сумматор

Цикл выполнения трехадресной команды

