

Лекция 7

Особенности цифровых сигнальных процессоров

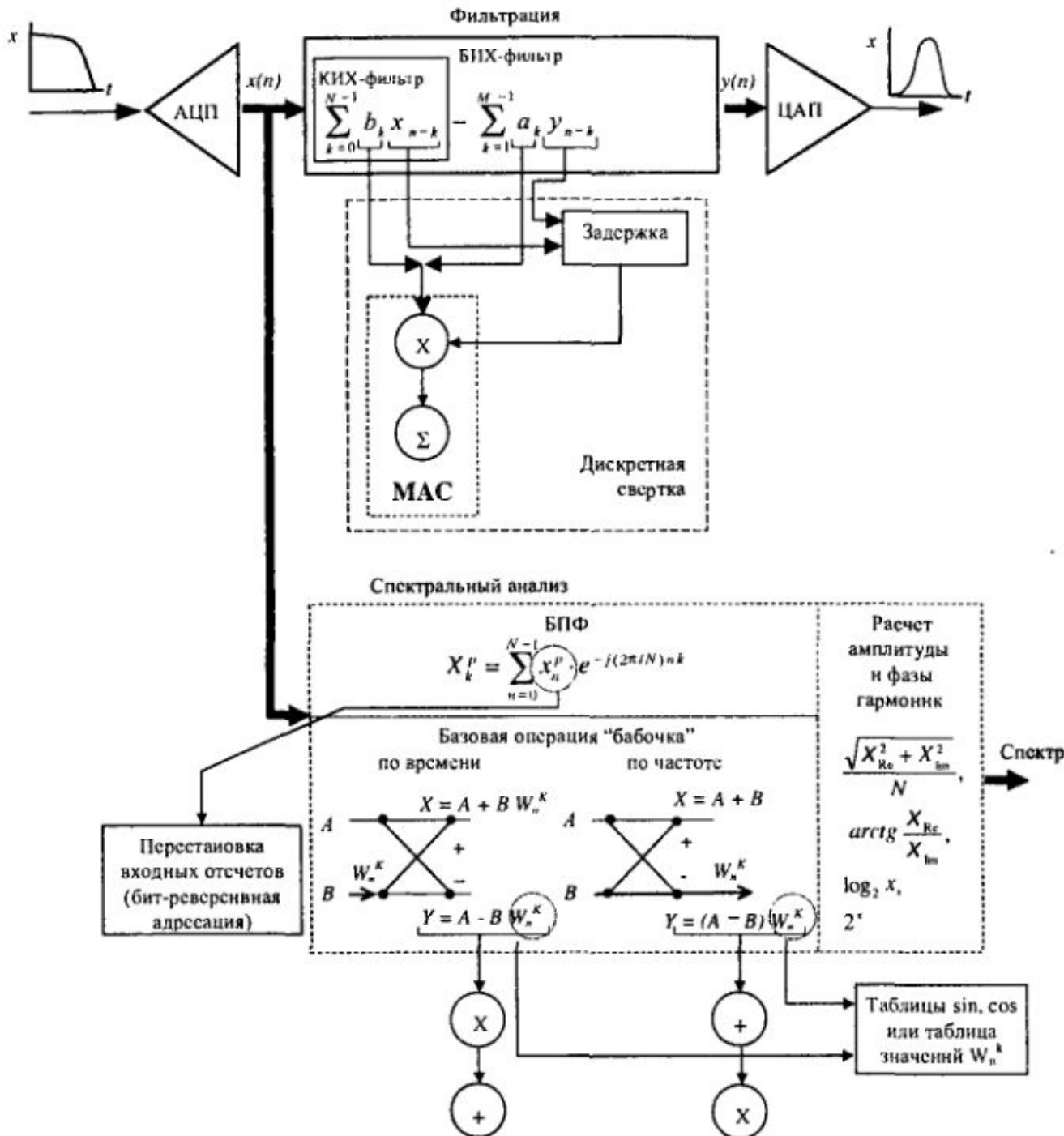


Рис. 1 –
Операционный
базис ЦСП

Особенности цифровых сигнальных процессоров

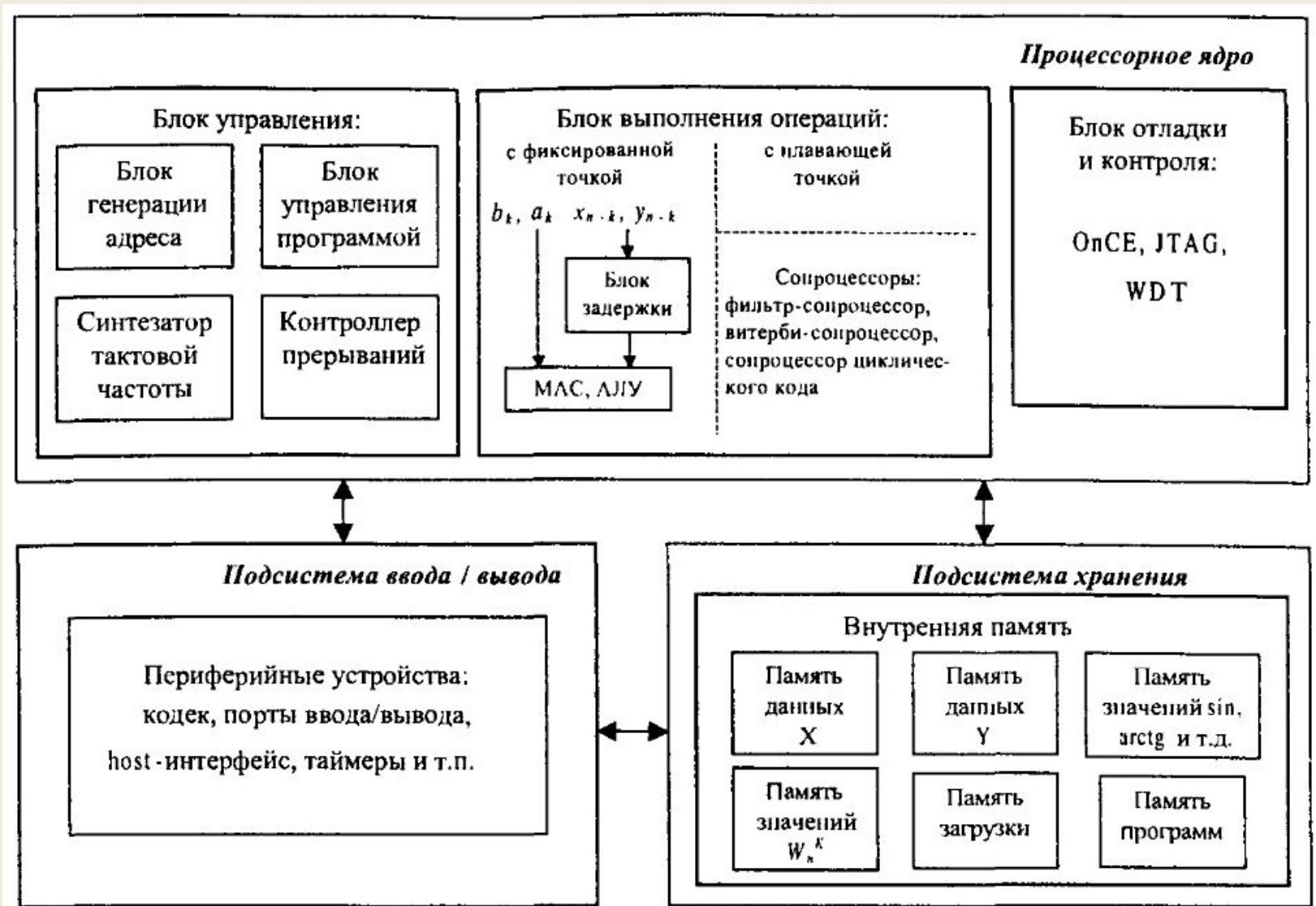


Рис. 2 – Обобщенная архитектура ЦСП

Форматы представления данных в ЦСП

- байт
- полуслово
- слово
- двойное слово
- расширенное слово

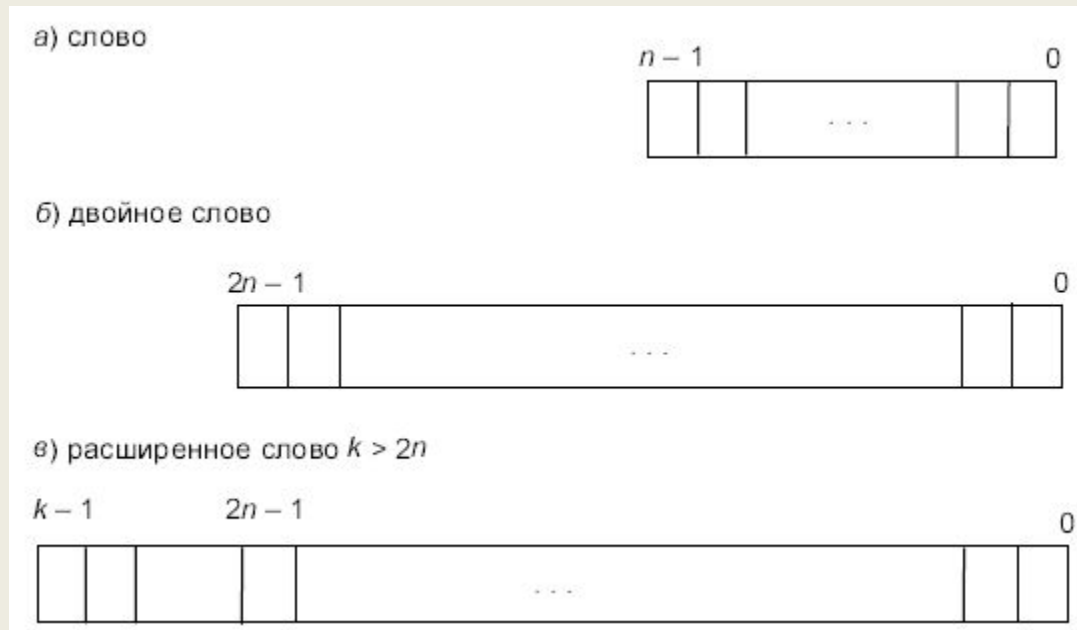


Рис. 3 – Основные форматы данных

Формы представления данных в ЦСП

- с фиксированной точкой
- с плавающей точкой

Варианты представления вещественных чисел в форме с фиксированной точкой:

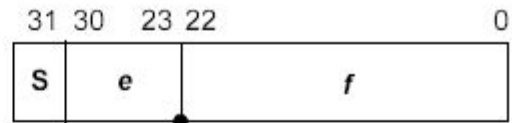
- для целочисленной арифметики;
- для дробной арифметики

Формы представления данных в ЦСП

Представление чисел в форме с плавающей точкой:

$$C = (-1)^S \cdot 2^e \cdot 1, f.$$

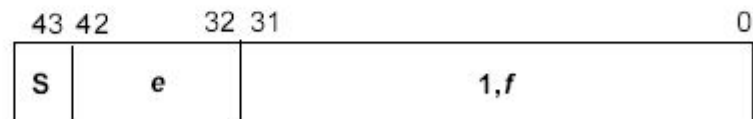
а) слово SP



б) двойное слово DP



в) расширенное слово SEP



S – знаковый бит
e – смещенный порядок
f – дробная часть мантииссы