

# Система автоматизации программирования (САП), структура , классификация

# Классификация САП

*По наличию в системе средств и возможностей автоматизации подготовки технологических процессов:*

- \* С автоматизацией разработки технологии*
- \* Без автоматизации разработки технологии*

# Классификация САП

## *По назначению*

- Специализированные (для отдельного класса деталей, уникальных станков, автоматизированных участков)
- Универсальные – предназначены для различных деталей
- Комплексные – объединяют ряд универсальных и специализированных систем. САП на базе CAD/CAM

# Классификация САП

## *По области применения*

- Для обработки плоскостей, параллельных координатным плоскостям; 2,5; 3, 4, 5 – координатные.
- Для обработки на электроэрозионных станках
- Для обработки контуров и поверхностей на многокоординатных фрезерных станках
- Для обработки тел вращения
- Для комплексной обработки корпусных деталей.

# Классификация САП

*По уровню автоматизации*

- \* Низкий уровень
- \* Средний уровень
- \* Высокий уровень

# Классификация САП

*По форме записи исходной информации:*

- \* С табличным кодом
- \* Языковые
- \* С электронным вводом всей информации

# Структура САП

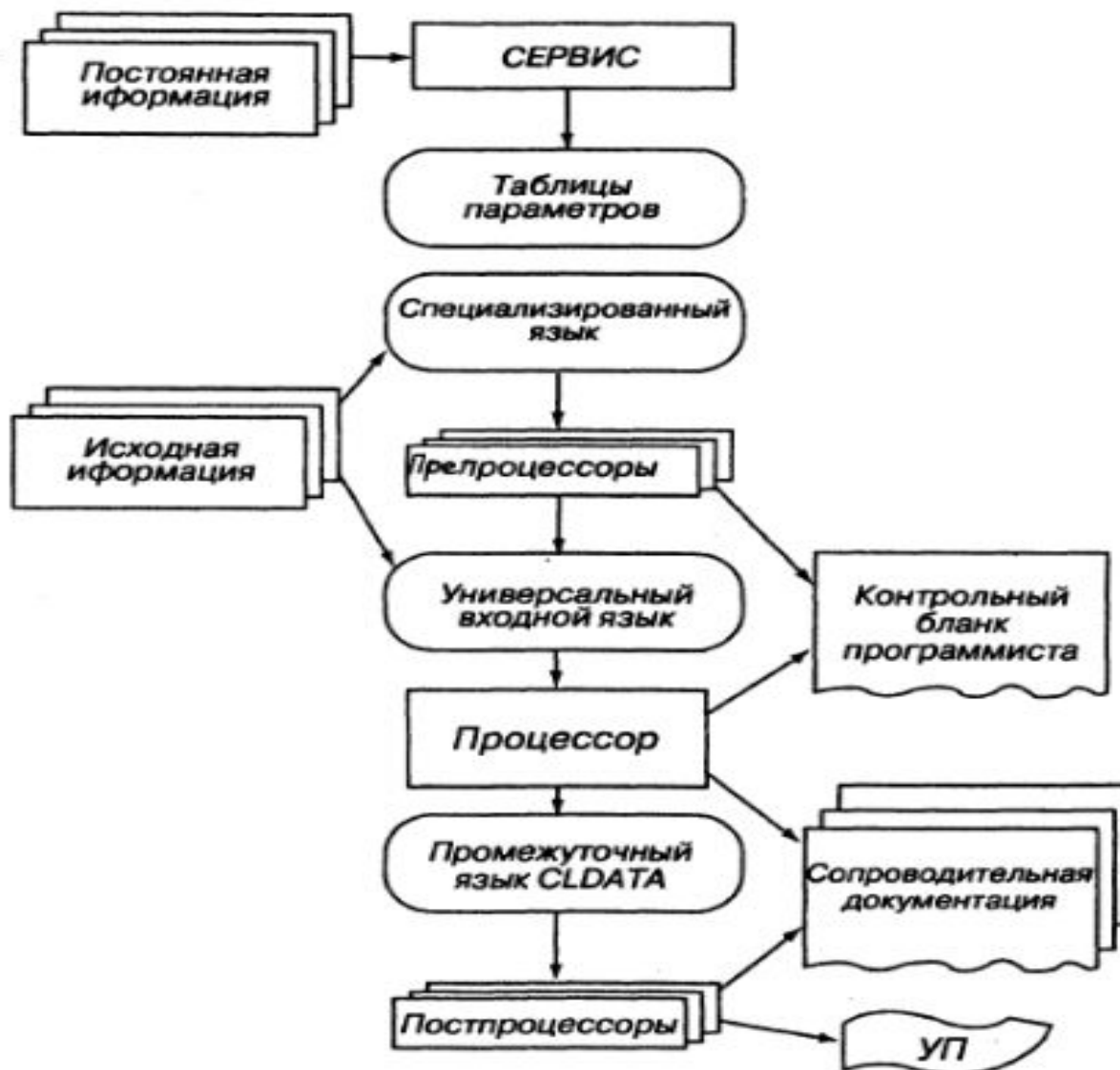


Рис. 5.2. Типовая структурная схема САП

# Основные блоки САП

- \* Процессор – программа первичной обработки информации в САП, формирующая данные по обработке детали безотносительно к типу станка
- \* Постпроцессор – согласующая программа САП, учитывающая особенности данного станка и формирующая кадр



# Состав процессора

- \* Блок трансляции
- \* Геометрический блок
- \* Технологический блок
- \* Блок формирования CLDATA

# Функции постпроцессора

- \* Считывание данных, подготовленных процессором
- \* Перевод данных в систему координат станка
- \* Проверка по ограничениям станка
- \* Формирование команд, обеспечивающих цикл смены инструмента
- \* Кодирование значений подач и скоростей шпинделя
- \* Выдача команд на включение охлаждения, зажимов-разжимов.
- \* Формирование команд коррекции инструмента

# Функции постпроцессора

- \* Развертывание операторов ЦИКЛ
- \* Распечатка УП
- \* Диагностика ошибок
- \* Выполнение сервисных функций (вывод траектории движения инструментов, подсчет времени обработки, объема УП)

- \* 1. Перечислите типовые функции постпроцессора.
- \* 2. Укажите основные блоки процессора.
- \* 3. Что такое процессор и постпроцессор?