

### **Задача анализа в процессе проектирования.**

АНАЛИЗ - это определение функционального и параметрического описания системы по заданному структурному описанию.

Предмет решения задачи анализа – исследование свойств F, S и P-описаний, полученных на некотором шаге при спуске по дереву проектных решений. Целью такого исследования является оценка качества полученного варианта решения или верификация F-описания на соответствие заданному.

В отличие от задачи синтеза, задача анализа алгоритмически всегда разрешима. Утверждение справедливо, поскольку вариант решения задачи синтеза уже получен и известны, по крайней мере, соответствующие ему F и S –описания.

Задача анализа решается с помощью моделирования. Для решения задачи анализа необходимо:

- само устройство, представленное в некоторой модели. Модель – система уравнений, которые описывают структуру (S), алфавит (A), параметры (P).

- имитационное моделирование для преобразования входного алфавита в выходной.  $S = \{E, \psi\}$ , где E – примитивы (логические элементы),  $\psi$  - связи между примитивами.  $E = \{\phi, A, \Delta\}$ , где  $\phi$  - функция, A – алфавит,  $\Delta$  - динамические параметры. Если  $\Delta$  не задано, то модель – статическая.

Наиболее общими методами анализа являются одновариантный (исследование объекта в заданной точке траектории поведения) и многовариантный (исследование свойств объекта в окрестностях заданной точки траектории поведения).

Адекватность – показатель соответствия модели анализируемому объекту.