

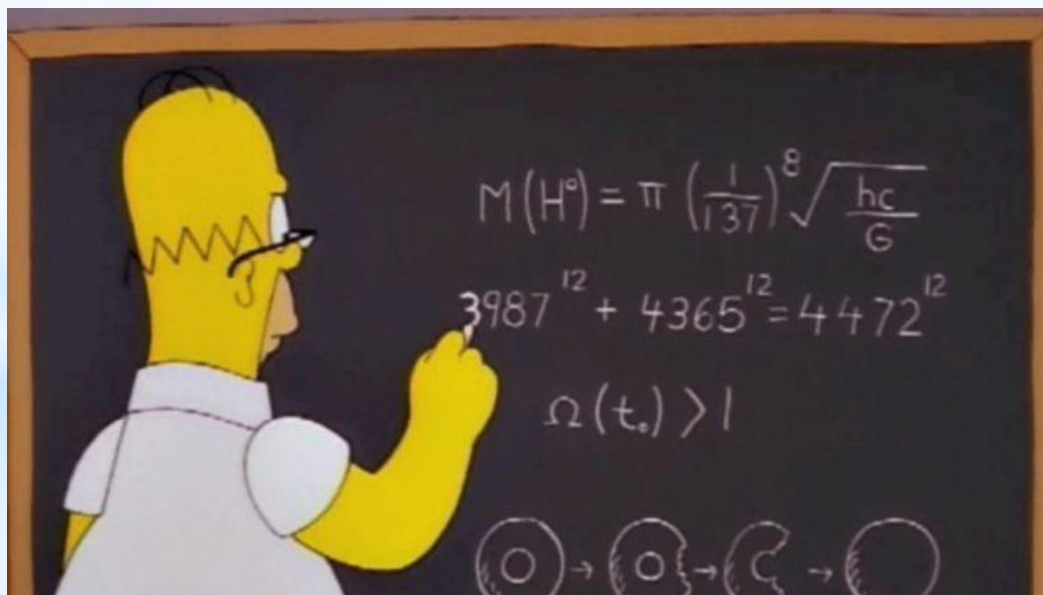
Методика анализа свойств и синтеза технических решений

(АССТР)

Подготовила студент группы 9662
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского
ФСУ ИПП 1 курс ОРМ
Коротина Анна Сергеевна

В какой-то мере данный этап должен начинаться уже при поиске и анализе аналогов. Фактически, отбор аналогов уже представляет собой выбор возможных решений данной технической задачи.

Однако, если на этом решение задачи не закончилось, то, очевидно, что ни один из найденных аналогов не удовлетворяет полностью всем предъявляемым требованиям.



В то же время, для составления технического задания на проектирование объекта необходимо чётко определить все технические характеристики и технико-экономические показатели будущего объекта, а для этого необходимо уже более чётко представлять себе его структуру и физическую реализацию.



Эффективность и результаты этого процесса в огромной степени зависят от творческого потенциала разработчика, его эрудиции, опыта, технической интуиции и навыков решения творческих задач.



Овладение теорией решения технических задач, включая и методы ТРИЗ, позволяет существенно сократить это время и в сжатые сроки находить нетривиальные и высокоэффективные решения возникающих технических задач. Методы синтеза технических решений колеблются от высокоформализованных до чисто интуитивных.



Так, например, синтез цифрового автомата, выполняющего заданные логические функции, - полностью формализованная логическая процедура, выполняемая на основе алгебры логики.

Классический метод синтеза структурного (цифрового) автомата синхронного типа

Метод рассмотрим на примере синтеза не полностью определённого автомата Мили. Автомат не требует минимизации состояний, т. к. в нём отсутствуют совместимые (1-эквивалентные) состояния.

	a_1	a_2	a_3
z_1	a_3/w_2	a_1/w_1	a_1/w_1
z_2	—	a_3/w_3	a_2/w_2
z_3	a_2/w_4	—	a_2/w_1

1). Произведём кодирование символов первичных алфавитов и состояний абстрактного автомата. **Синим** цветом выделено начальное состояние автомата

Z	x_1	x_2
z_1	0	0
z_2	0	1
z_3	1	0

W	y_1	y_2
w_1	0	0
w_2	0	1
w_3	1	0
w_4	1	1

A	Q_1	Q_2
a_1	0	1
a_2	0	0
a_3	1	0

$x_1x_2 Q_1 Q_2$	01	00	10
00	10/01	01/00	01/00
01	—	10/10	00/01
10	00/11	—	00/00

2). Составляем кодированную таблицу переходов и выходов.

3). Выбираем тип триггера, выписываем триггерный словарь. Пусть это будет T- триггер.

$Q^t \rightarrow Q^{t+1}$	T
0	0
0	1
1	0
1	1





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

**НАДЕЮСЬ, ВАМ ВСЕ
БЫЛО ПОНЯТНО!**

risovach.ru