

## СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД К СОДЕРЖАНИЮ ЗНАНИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ.

**Капитонова К.А.**

РГАТА (1958-1998). В н/в на пенсии. 117042, г. Москва., ул. Адм. Лазарева, 30-1-59,  
Тел. +7 916 122 14 54, +7 495 717 45 15, k.kapitonova@mail.ru

На сегодня главные проблемы образования в машиностроении – устаревшие базовые представления и отсутствие единой системы знаний. Современным методом познания считается структурное моделирование, предполагающее более четкую и логическую организацию информации.

Рассмотрение механизма, как совокупности взаимодействующих функциональных цепей, позволяет рационализировать проектирование и дает более простую схему представлений, что упрощает процесс восприятия учебного материала.

Работа механизма определяется многоуровневой структурой функциональных цепей. Любая функциональная цепь состоит из пар и звеньев. Пара – это две взаимодействующих поверхности разных деталей. Звено - две взаимосвязанные поверхности одной детали. При этом одна деталь может быть носителем нескольких звеньев разных функциональных цепей.

Рассматривая последовательно функциональные цепи разных уровней можно определить:

- связи рабочих поверхностей одной детали (**структуру детали**) для разработки **оптимального технологического процесса изготовления детали**;
- **структуру рабочей поверхности**, как основу **технологии обработки**;
- влияние любой поверхности любой детали на поверхность «выхода» - **функцию механизма**.

Таким образом, формируется единая структура «механизм-деталь-поверхность» - **полная структурная модель** механической системы. Такая процедура особенно важна для анализа сложнопрофильных соединений (кулачковых, зубчатых и др.).

Для математического описания такой единой модели может быть использован опыт описания электрических и других аналогичных структур. О постановке такой задачи в отрасли говорилось не один десяток лет на конференциях разного уровня, включая международные. Но «воз и ныне там».

### **Литература**

1. *Капитонова К.А., Гуревич А.И.* Структура базовых представлений и содержание профессионального образования в машиностроении.- РГАТА, 2010. 1-46с.
2. *Капитонова К.А.* О структуре знания в машиностроении.- LAP LAMBERT, 2015. 1-82с.