

Райлян С.М., Петрухин А.В. Метод построения механических систем. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей VIII Всерос. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2008. – С. 249-249.

МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

С.М. Райлян, А.В. Петрухин

Волгоградский государственный технический университет,
г. Волгоград

В настоящее время в различных областях, как производственных, так и научных, применяют методы синтеза. При этом говорится о построении сложных систем из предварительно подготовленных блоков или модулей разных типов. В большинстве случаев критерий, по которому происходит синтез модели, единственный. Построение сборок, основывающихся на единственном критерии синтеза, с одной стороны, ограничено количеством сгенерированных вариантов из-за небольшого числа изменяемых параметров, с другой стороны, полученное множество вариантов оценивается только по одному критерию. Для многовариантных систем в контексте синтезирования можно говорить о применении множества критериев для оценки построения системы. Также для многовариантных электромеханических систем можно задавать несколько правил, описывающих изменение узлов сборки. Задача синтеза может быть рассмотрена в более узком смысле – как пространственная компоновка модели, а сам синтез сведен к автоматизации части процедур синтеза. Описанный подход позволит формировать большее количество вариантов (экземпляров) самой системы за счет наличия набора правил (методов) для каждого из узловых элементов, входящих в сборку. Это позволит решать множество задач синтеза технических систем для довольно большого класса систем, таких, как электромеханические системы. При этом синтез систем позволит обеспечить гибкость в выборе наиболее качественного решения, так как существует несколько критериев оценки.