

АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЦЕПЕЙ

Шкуратов С.В.

Научный руководитель – Покатилов А.Е., ст. преподаватель

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь

На рисунке 1 представлен алгоритм силового анализа биомеханической системы (БМС) в виде графической схемы [1]. Она построена на основании представления БМС в виде графа с учетом методов силового анализа, статической определимости системы и наличия опорных поверхностей биосистемы [2].

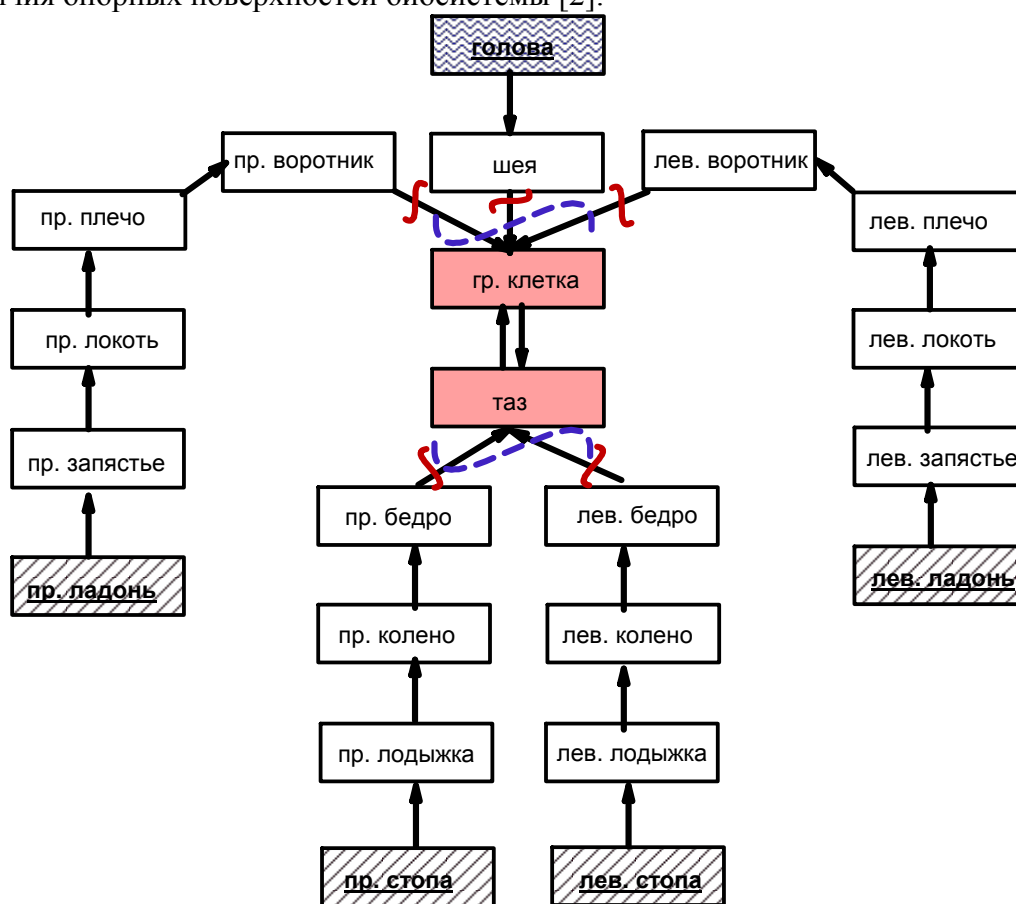


Рисунок 1 – Алгоритм силового анализа пространственной кинематической цепи

Здесь заштрихованы концевые вершины, которые могут быть (или не быть) опорными точками биомеханической системы в которых возникают внешние реакции. Общее число последних равно или меньше 6. Учет симметрии системы, если это возможно, может увеличить данный параметр.

Начинать силовой анализ цепи необходимо с концевых вершин. В принципе с любых, даже если они не являются опорными, и в них не возникают внешние реакции.

Список использованных источников

- 1.Омельченко, А.В. Теория графов / А.В. Омельченко. – М. : МЦНМО, 2018. – 436 с.
- 2.Вильке, В. Теоретическая механика / В. Вильке. - СПб.: Лань, 2003. - 304 с.