

О. С. Н а р а й к и н, Г. И. С е м и к и н,  
Г. А. М ы с и н а

**ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА  
И БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ  
ПАЦИЕНТОВ С БОЛЯМИ В СПИНЕ**

*Описана биотехническая система комплексной механотерапии для лечения пациентов с болями в спине. Представлена математическая модель тела человека в виде систем с распределенными и сосредоточенными параметрами. Приведены значения некоторых параметров модели.*

**Dynamic Model of Human Body and Biomechanical Foundations of Complex Mechanotherapy for Backache Patient /O.S. Naraiкин, G.I. Semikin, G.A. Mysina // Vestnik MGTU. Mashinostroenie. 2003. № 1. P. 48–55.**

A biotechnical system of complex mechanotherapy for backache patients is described. A mathematical model of a human body is presented in a form of a system with distributed and concentrated parameters. Values of some model parameters are given. Refs.6. Figs.3. Tabs.1.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. С е м и к и н Г. И., М ы с и н а Г. А., К а с т р о в А. Ю., А р и н и н а Е. Е. Биотехническая система для лечения пациентов с “болями в спине” “Мустанг” // Сб. докл. Российской науч.-техн. конф. “Медико-технические технологии на страже здоровья”. Ч. 2. – М.: Изд-во МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2000.
2. С е м и к и н Г. И., Н а р а й к и н О. С., М ы с и н а Г. А., А л ь к о в С. В. Математическое моделирование тела человека и физические основы методов комплексной механотерапии // Медицинская физика. – 2001. – № 11.
3. N a r a i k i n O. S., P a n o v k o G. J. Vibration defence of man: questions of modeling. Congress IFTOM UDN. – Italy, 1984.
4. Б и д е р м а н В. Л. Теория механических колебаний: Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1980.
5. Л о й ц я н с к и й Л. Г., Л у р ь е А. И. Курс теоретической механики. Т. 2. – М.: Гос. изд-во технико-теоретич. литературы, 1955.
6. И в о в и ч В. А. Переходные матрицы в динамике упругих систем: Справочник. – 2-е изд., доп. – М.: Машиностроение, 1981.

Статья поступила в редакцию 21.03.02

Олег Степанович Нарайкин родился в 1945 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана. Д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой “Прикладная механика” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 60 научных работ, 1 монографии и 4 изобретений в области механики деформации твердого тела и биомеханики.

O.S. Naraikin (b. 1945) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School. D. Sc. (Eng.), professor, head of “Applied Mechanics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of over 60 publications, 1 monograph and 4 inventions in the field of solid body deformation mechanics and biomechanics.