

Д. Н. П о п о в

**РАЗВИТИЕ В МГТУ РАБОТ Н.Е. ЖУКОВСКОГО
ПО ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ УДАРУ
И РЕГУЛИРОВАНИЮ МАШИН**

Рассмотрены фундаментальные работы Н.Е. Жуковского по гидравлическому удару и регулированию энергетических машин. Описаны последующие направления этих работ в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Development of the N.E. Zhukovsky's works in the fields of hydraulic shock and control of machines / D.N. Popov

The fundamental Zhukovsky's works in the field of hydraulic shock and control of the power plants and machines are analysed. The subsequent developments in these trends carried out at the Bauman MSTU are briefly reviewed.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ж у к о в с к и й Н. Е. О гидравлическом ударе в водопроводных трубах. – М. – Л.: Гос. изд-во техн.-теор. лит., 1949. – 104 с.
2. Ж у к о в с к и й Н. Е. Теория регулирования хода машин. – М. – Л.: Госмашметиздат, 1933. – 88 с.
3. Ф о к с Д. А. Гидравлический анализ неустановившегося течения в трубопроводах. / Пер. с англ. – М.: Энергоиздат, 1981. – 248 с.
4. К у к о л е в с к и й И. И. Гидравлический удар в простом трубопроводе // Сб. научных работ. МВТУ. – 1949. – № 5. – С. 14–40.
5. Ш у л ь г и н В. В. Неустановившееся движение жидкости. Уч. пособ. – М.: МВТУ, 1970. – 56 с.
6. Ч а р н ы й И. А. Неустановившееся движение реальной жидкости в трубах. Изд. 2, перераб. и доп. – М.: Недра, 1975. – 296 с.
7. П о п о в Д. Н. Нестационарные гидромеханические процессы. – М.: Машиностроение, 1982. – 240 с.
8. П о п о в Д. Н., О р л о в А. Е. Математическая модель неустановившегося движения реальной жидкости в цилиндрической трубе с круглым сечением и упругими стенками // Изв. вузов. Машиностроение. – № 4. – 1988. – С. 60–63.
9. Х о л м б о у Е. Л., Р у л о В. Т. Влияние вязкого трения на распространение сигнала в гидравлических линиях // Тр. амер. об-ва инж. мех. Сер. Теор. основы инж. расч. – № 1. – 1967. – С. 202–209.
10. К о л е с н и к о в К. С., С а м о й л о в Е. А., Р ы б а к С. А. Динамика топливных систем ЖРД. – М.: Машиностроение, 1975. – 172 с.
11. К о л е с н и к о в К. С., К и н е л е в В. Г. Математическая модель кавитационных явлений в шнекоцентробежном насосе // Изв. вузов. Авиационная техника. – № 4. – 1973.
12. К и н е л е в В. Г. Кавитация в осевых лопастных насосах // Изв. АН. Энергетика. № 4. – 1993. – С. 146–156.

13. М а т е м а т и ч е с к о е моделирование динамических процессов в гидромеханических системах. / В.Г. Кинелев, В.И. Дронг, С.В. Лебедев, С.В. Перов, В.Д. Сулимов, П.М. Шкапов. Тезисы докл. научно-техн. конф., посвященной 165-летию МГТУ, ч. 2, – М.: Изд-во МГТУ, 1995. – С. 198.
14. О с н о в ы теории автоматического регулирования / Под ред. В.И. Крутова. – М.: Машиностроение, 1984. – 368 с.
15. С о л о д о в н и к о в В. В. Применение операторного метода к исследованию процесса регулирования скорости гидротурбин / АиТ. – № 1. – 1941. – С. 5–20.
16. В о р о н о в А. А. Основы теории автоматического управления. Ч. II. – М. – Л.: Энергия, 1966. – 372 с.
17. П о п о в Д. Н. Выбор параметров изодромных регуляторов скорости гидротурбин // Труды ВИГМ. Вып. XIX. – М.: Машгиз, 1956. – С. 87–127.
18. П о п о в Д. Н. Регулирование гидротурбин по скорости и ускорению // Труды ВИГМ. Вып. XXIV. – М.: Машгиз, 1959. – С. 150–178.
19. П о п о в Д. Н. Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем. – М.: Машиностроение, 1987. – 464 с.
20. Б о р о в и н Г. К., П о п о в Д. Н., Х в а н В. Л. Математическое моделирование и оптимизация гидросистем. – М.: МГТУ, 1995. – 84 с.

Статья поступила в редакцию 15.07.1996

Дмитрий Николаевич Попов родился в 1927 г., окончил в 1949 г. гидротехнический факультет Московского строительного института. Д-р техн. наук, профессор кафедры "Гидравлика, гидромашин и гидропневмоавтоматика" МГТУ им. Н.Э. Баумана. Имеет около 160 научных публикаций, в том числе 3 монографии и 2 учебника в области гидромеханики и процессов управления.

D.N. Popov (b. 1927) graduated in 1949 from Moscow Construction Institute, Faculty of Hydraulic Engineering. D.Sc. (Eng.), professor of "Hydraulic Machines and Hydropneumatic Automation" Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of about 160 publications, among them 3 monographs and 2 textbooks in the field of hydromechanics and control processes.