

УДК 620.22
ББК 30.3
Б77

Рецензенты: *Б.Н. Ушаков, С.Е. Квашнин*

Бойков В.Н.

Б77 Силоизмерители машин для механических испытаний материалов: учеб. пособие / В.Н. Бойков. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 32 с.: ил.

Приведены сведения об основных типах силоизмерителей, широко применяемых в испытательной технике. Даны описания принципов действия силоизмерительных приборов, их технические характеристики и конструктивное оформление. Приведены рекомендации по расчету на прочность и жесткость основных деталей этих устройств, оценены погрешности, возникающие при использовании силоизмерителей.

Для студентов, обучающихся по специальности «Динамика и прочность машин». Может быть полезно также студентам других машиностроительных специальностей.

УДК 620.22
ББК 30.3

Учебное издание

Бойков Валерий Николаевич

**СИЛОИЗМЕРИТЕЛИ МАШИН
ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
МАТЕРИАЛОВ**

Редактор *С.А. Серебрякова*

Корректор *Г.С. Беляева*

Компьютерная верстка *А.Ю. Ураловой*

Подписано в печать 29.11.2010. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 1,86. Тираж 100 экз. Изд. № 172. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская, 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойков В.Н.* Учебное пособие по курсу «Машины для механических испытаний материалов». М.: МВТУ им. Н.Э. Баумана, 1985. 28 с.
2. Испытательная техника: Справ: В 2 кн. / Под ред. В.В. Ключева. М.: Машиностроение, 1982. Кн. 1, 528 с.; кн. 2, 559 с.
3. *Феодосьев В.И.* Сопротивление материалов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 592 с.
4. *Сухарев И.П.* Экспериментальные методы исследования деформации и прочности. М.: Машиностроение, 1987. 212 с.
5. *Бояршинов С.В.* Основы строительной механики машин. М.: Машиностроение, 1973. 456 с.
6. *Пономарев С.Д., Андреева Л.Е.* Расчет упругих элементов машин и приборов. М.: Машиностроение, 1980. 326 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Силоизмерители с использованием силы тяжести	3
2. Силоизмерители гидравлического типа	11
3. Силоизмерители с упругими элементами	16
4. Силоизмерители электронного типа	23
5. Поверочная схема для средств измерения силы	29
Литература	32