

УДК 628.1+006.91
ББК 38.761
В 43

Р е ц е н з е н т ы:

профессор, доктор технических наук **О.Г. Примин**,
заместитель генерального директора ОАО «МосводоканалНИИпроект»;
профессор, доктор технических наук **Л.С. Скворцов**,
председатель регионального отделения «Проблемы внедрения
современных технологий» Российской академии естественных наук

Викулина, В.Б.

В 43 Метрология. Стандартизация. Сертификация : учеб. пособие
/ В.Б. Викулина, П.Д. Викулин ; М-во образования и науки Росс.
Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». М. : МГСУ,
2011. 200 с.

ISBN 978-5-7264-0556-8

Рассматриваются ключевые понятия метрологии как науки о
важнейшем познавательном процессе — измерении величин, а
также о свойствах, методах и средствах, обеспечивающих их
единство и требуемую точность в обработке результатов изме-
рений.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению «Строи-
тельство», а также для аспирантов и научно-технических работ-
ников.

УДК 628.1+006.91
ББК 38.761

ISBN 978-5-7264-0556-8

© ФГБОУ ВПО «МГСУ», 2011

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
1. МЕТРОЛОГИЯ.....	5
1.1. Историческая справка о состоянии измерений в разных странах мира.....	5
1.2. Особенности и место измерений в процессе познания	10
1.3. Физические величины, их единицы измерения	13
1.4. Эталоны единиц системы СИ	21
1.5. Измерение метрологии.....	27
1.6. Погрешности измерений	30
1.7. Формы представления результатов измерений.....	39
1.8. Методы обработки результатов измерений.....	53
1.9. Виды средств измерений.....	64
1.10. Структурное содержание методик измерений	81
1.11. Государственное регулирование единства измерений	99
1.12. Государственный метрологический надзор	99
2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ.....	114
2.1. Государственная система стандартизации. Основные положения.....	114
2.2. Категории стандартов.....	120
2.3. Международные организации по стандартизации.....	132
2.4. Стандартизация в экологии.....	141
3. СЕРТИФИКАЦИЯ	152
3.1. Определение сертификации.....	152
3.2. Виды сертификации.....	164
3.3. Экологическая сертификации.....	167
Библиографический список.....	181
Приложения	184
Приложение 1. Перечень основных государственных законов, постановлений правительства, государственных стандартов и нормативных документов в области метрологии, стандартизации и сертификации	184
Приложение 2. Системы обязательной сертификации	197