

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

А. Н. ЧЕКМАРЕВ

## КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Часть 1. КВАЛИМЕТРИЯ

*Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия*

САМАРА  
Издательство СГАУ  
2010

УДК СГАУ: 658.562(075)  
ББК У9(2)0-823.2-21я7  
Ч373

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. В. А. М и х е е в,  
канд. техн. наук, доц. Е. А. В а к у л и ч

**Чекмарев А.Н.**

Ч373 **Квалиметрия и управление качеством. Ч.1. Квалиметрия:**  
учеб. пособие / *А.Н.Чекмарев.* - Самара: Изд-во Самар. гос.  
аэрокосм. ун-та, 2010. – 172 с.

**ISBN 978-5-7883-0801-2**

В учебном пособии приведены основы, принципы и методы квалиметрии и управления качеством. Пособие состоит из двух частей. В первой части рассматриваются аспекты категории «качество», основные положения квалиметрии, показатели качества, методы оценки уровня качества продукции, методы квалиметрии.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям «Стандартизация и сертификация», «Управление качеством», «Менеджмент организаций» и др., а также для аспирантов и инженерно-технических работников, занимающихся вопросами менеджмента качества, внедрением систем управления качеством продукции (услуг).

УДК СГАУ: 658.562(075)  
ББК У9(2)0-823.2-21я7

**ISBN 978-5-7883-0801-2**

© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. КАТЕГОРИЯ «КАЧЕСТВО».....	10
1.1. Что такое качество?.....	10
1.2. Эволюция обеспечения качества.....	12
1.3. Концептуальные аспекты проблем качества.....	23
1.4. Современная философия качества.....	30
1.5. Качество как объект управления.....	35
Контрольные вопросы.....	40
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ О КВАЛИМЕТРИИ.....	41
2.1. История и современное состояние квалиметрии.....	41
2.2. Системные понятия и определения в квалиметрии.....	47
2.3. Концептуальные положения современной квалиметрии.....	56
2.4. Задачи и проблемы квалиметрии.....	59
2.5. Взаимосвязь квалиметрии с другими науками и области возможного ее применения.....	63
Контрольные вопросы.....	66
3. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА (ПК).....	67
3.1. Классификация ПК.....	67
3.2. Оценочные ПК.....	69
3.2.1. Функциональные ПК.....	69
3.2.2. Ресурсосберегающие ПК.....	76
3.2.3. Природоохранные ПК.....	78
3.3. Выбор номенклатуры ПК.....	80
3.4. Базовые образцы и их выбор.....	84
3.5. Методы определения значений ПК.....	87
Контрольные вопросы.....	89
4. КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА.....	91
4.1. Системный подход к оценке качества.....	91
4.2. Теория оценивания.....	94
4.2.1. Система оценки.....	94
4.2.2. Аксиомы оценивания.....	96
4.2.3. Принципы оценивания.....	97
4.3. Квалиметрические шкалы.....	100
4.3.1. Качественные шкалы.....	100
4.3.2. Количественные шкалы.....	102