

# Квалиметрия: первоначальные сведения

Г.Г. Азгальдов,  
А.В. Костин,  
В.В. Садовов

# Квалиметрия: первоначальные сведения

Г.Г. Азгальдов, А.В. Костин, В.В. Садовов

ISBN 978-5-06-002703-7



9 785060 027037

СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ с примером для АНО  
«Агентство стратегических инициатив  
по продвижению новых проектов»



УДК 517  
ББК 30.609я73+65.301823.2я73  
А 35

Рецензенты:

д-р техн. наук, проф. *В.М. Корнеева* (МГТУ им. Н.Э. Баумана);  
д-р экон. наук *А.В. Козырев*, (МФТИ, ЦЭМИ РАН);  
д-р воен. наук, первый вице-президент Академии геополитических  
проблем *К.В. Сивков*

**Азгальдов Г.Г.**  
А 35 Квалиметрия: первоначальные сведения. Справочное по-  
собие с примером для АНО «Агентство стратегических иници-  
иатив по продвижению новых проектов»: Учеб. пособие/  
Г.Г. Азгальдов, А.В. Костин, В.В. Садовов. — М.: Высш. шк.,  
2010. — 143 с.: ил.

ISBN 978-5-06-002703-7

В издании приведены основные сведения по истории, теории и практике  
квалиметрии. В приложении показан алгоритм создания упрощенной методи-  
ки оценки качества. Книга предназначена для всех, чья профессиональная  
деятельность связана с количественным оцениванием качества и разработкой  
квалиметрических методик.

*Для студентов и преподавателей вузов, научных работников и специалистов  
по качеству.*

УДК 517  
ББК 30.609я73+65.301823.2я73

ISBN 978-5-06-002703-7 © ОАО «Издательство «Высшая школа», 2010

Оригинал-макет данного издания является собственностью издательства «Выс-  
шая школа», и его репродуцирование (воспроизведение) любым способом без согла-  
сия издательства запрещается.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	4
<b>1. Основные сведения о квалиметрии . . . . .</b>	<b>8</b>
1.1. Общие сведения о качестве и управлении качеством. Термины и определения . . . . .	8
1.2. Зарождение, развитие и будущее квалиметрии. . . . .	18
1.3. Квалиметрия — самостоятельная научная дисциплина . . . . .	39
1.4. Взаимосвязи квалиметрии . . . . .	42
1.5. К вопросу о времени и месте возникновения квалиметрии. . . . .	51
<b>2. Основные методы квалиметрии . . . . .</b>	<b>57</b>
2.1. Базовая квалиметрическая терминология . . . . .	57
2.2. Особенности и сферы применения основных методов квалимет- рии . . . . .	59
2.3. Достоинства и недостатки экспертных и неэкспертных методов оценивания качества . . . . .	61
2.4. Квалиметрические шкалы . . . . .	65
2.5. Алгоритм оценивания качества . . . . .	66
2.5.1. Определение ситуации оценивания . . . . .	68
2.5.2. Построение дерева свойств и выявление оцениваемых показате- лей . . . . .	82
2.5.3. Определение значений коэффициентов важности . . . . .	110
2.5.4. Определение эталонных и браковочных значений показателей . . . . .	115
2.5.5. Определение значений показателей свойств и качества в целом. . . . .	118
<b>Приложение. Как повысить объективность при подведении итогов националь-         ного или международного конкурса . . . . .</b>	<b>121</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Все произведенное человеком за определенный промежуток времени, все, с чем он сталкивается в повседневной жизни в процессах товарообмена и потребления, выражается совокупностью четырех элементов: продукция, услуги, информация, энергия<sup>1</sup>. Каждый из этих элементов наиболее полно характеризуют три фундаментальные величины:

- количество (в принятых единицах измерения);
- затраты на производство, распределение<sup>2</sup> и потребление (использование, эксплуатацию, применение) единицы этого количества;
- качество единицы количества.

Первая из этих величин — *количество* — является основой расчетов в комплексе технологических дисциплин; вторую — *затраты* — изучают и учитывают в комплексе экономических дисциплин. Что же касается третьей характеристики — *качества*, — то до сравнительно недавнего времени ее практически не учитывали ни в технологических, ни в экономических, ни в управленческих дисциплинах, что связано с отсутствием тогда теории и прикладного инструментария достоверного количественного выражения (оценивания) качества продукции, услуг, информации, энергии. Без подобного оценивания сегодня очень трудно, а зачастую практически невозможно обеспечить эффективное функционирование экономических и социальных структур, в том числе такой важной, обобщающей структуры, как качество жизни (иногда называемой уровнем жизни).

Сказанное полностью относится к управленческой, а также политической, законодательной и аналитической деятельности.

<sup>1</sup> Иногда информацию и энергию относят к продукции или услугам.

<sup>2</sup> Иногда распределение относят к потреблению.

Во-первых, почти любому руководителю, а также политику, законодателю, аналитику<sup>1</sup> в процессе его работы приходится сталкиваться с проблемой количественного оценивания качества, например с необходимостью управления качеством. В зависимости от специфики работы руководителя это может быть управление качеством производственного или социального процесса (в том числе и управление качеством жизни), управление качеством проектирования, качеством продукции, персонала и т.д. Во всех этих ситуациях задача руководителя фактически заключается в том, чтобы качество управляемого объекта — производственного или социального процесса (например, качества жизни), проекта, продукции, персонала и т.д. — перевести в заданное время из данного состояния А в заранее заданное состояние Б. Понятно, что для решения этой задачи прежде всего необходимо уметь количественно выражать состояния А и Б объекта, т. е. уметь количественно оценивать его качество.

Учитывая направленность данного справочного пособия, в дальнейшем, говоря о качестве, во многих случаях будем иметь в виду качество жизни как наиболее важную, емкую, общую характеристику происходящих социально-экономических процессов. Качество других объектов, например продукции, будет использоваться для большей наглядности приводимых примеров.

Во-вторых, качество нужно уметь количественно оценивать в тех весьма часто встречающихся в деятельности руководителя ситуациях, в которых ему приходится выбирать лучшее по качеству решение из двух или большего числа вариантов. Например, нужно выбрать лучший по качеству:

образец продукции, относящейся к товарам народного потребления, для закупки по импорту или для организации его производства внутри страны;

тип организационной или административной структуры, обеспечивающей лучшее управление определенным социальным или производственным процессом;

комплект оборудования для строительства объектов инфраструктуры в конкретных условиях города.

<sup>1</sup> Для простоты далее будем называть их руководителями или управленцами.

