

В. В. Окрепилов

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Санкт-Петербург

2013

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В. В. ОКРЕПИЛОВ

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию
в области производственного менеджмента в качестве учебника
для студентов, обучающихся по специальности
080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»,
а также для студентов, обучающихся по техническим
специальностям 200503 «Стандартизация и сертификация»,
200501 «Метрология и метрологическое обеспечение»,
220501 «Управление качеством»*



Санкт-Петербург
2013

Рецензенты:

Заслуженный деятель науки России,
доктор экономических наук, профессор *А. Е. Карлик*

Заслуженный деятель науки и техники России,
доктор технических наук, профессор *Е. Д. Колтик*

Окрепилов В. В. Менеджмент качества : учебник / В. В. Окрепилов. —
СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2013. — 650 с.

В учебнике излагаются теоретические основы и практические методы менеджмента качества. Особое место уделяется решению важнейших стратегических задач нашего времени с учетом качества — переход на инновационный путь развития, повышение качества жизни населения, трансформация системы менеджмента качества от уровня предприятия до уровня страны.

Данная книга во многом основана на материале первого и второго изданий учебника «Менеджмент качества» (© «Издательство «Наука», 2003 и 2007 гг.), сохраняет их стиль, но при этом содержит новую, наиболее актуальную информацию в соответствии с изменяющимися экономическими условиями, а также новыми нормативно-правовыми документами и международными рекомендациями.

Содержание учебника делает возможным его использование не только при получении первого высшего образования, но и при последиplomной подготовке, а также в процессе практической деятельности по экономике и управлению качеством в организациях любого профиля.

Учебник может быть полезен не только работающим на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских и конструкторских организациях, испытательных лабораториях, но и в различных организациях, относящихся к рыночной инфраструктуре и проводящих маркетинговые исследования, предоставляющих консалтинговые, инжиниринговые, методические и аудиторские услуги как поставщикам, так и заказчикам (потребителям) различных видов продукции (работ, услуг).

Книга рекомендуется широкому кругу читателей, интересующихся проблемами менеджмента качества.

Компьютерная верстка *И. В. Федорова*

© Окрепилов В. В., 2013

© Санкт-Петербургский государственный
экономический университет, 2013

© Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет, 2013

ISBN 978-5-7422-4023-5

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	9
Часть 1. Качество.....	13
Глава 1. Основные понятия	15
1.1. Понятие «качество» и сопутствующие термины.....	15
1.2. Основные понятия и категории управления.....	20
1.3. Понятие менеджмента и менеджмента качества.....	21
Глава 2. Экономические проблемы качества	23
2.1. Влияние качества на прибыль организации.....	23
2.2. Затраты на качество	29
2.3. Экономическая эффективность качества	36
Глава 3. Качество и конкурентоспособность	44
3.1. Качество продукции как составляющая ее конкурентоспо- собности.....	44
3.2. Понятие и методики оценки конкурентоспособности предприятия	49
3.3. Конкурентоспособность региона	52
3.4. Конкурентоспособность страны: методика оценки, пока- затели, пострановое сравнение.....	55
Глава 4. Качество и интеллектуальная собственность.....	63
4.1. Интеллектуальная собственность и ее виды. Правовые акты, регулирующие правоотношения в области интел- лектуальной собственности	64
4.2. Объекты промышленной собственности, их правовая ох- рана и патентоспособность.....	66
4.3. Лицензирование промышленной собственности. Лицензионный договор: понятие, виды, применение	84
4.4. Охранные документы, удостоверяющие исключительное право на объекты промышленной собственности.....	90
4.5. Промышленная собственность в системе внешнеэконо- мических связей. Зарубежное патентование.....	101
4.6. Патентная чистота как нормативное условие обеспечения конкурентоспособности продукции.....	111
4.7. Авторское право и смежные права, их экономическая зна- чимость	121
4.8. Интеллектуальная собственность в экономическом обороте	134
4.9. Государственное регулирование интеллектуальной соб- ственности. Патентное ведомство — орган государствен- ного регулирования патентной системы	145
4.10. Юридическая ответственность за правонарушения в об- ласти интеллектуальной собственности.....	150

Глава 5. Качество жизни	168
5.1. Обзор современных концепций качества жизни. Индекс развития человеческого потенциала	168
5.2. Оценка уровня жизни в отдельных странах мира и регионах....	185
Краткое содержание части 1	192
Ключевые термины	198
Вопросы и учебные задания	201
Часть 2. Исторический обзор роли качества	207
Глава 6. Качество в различные эпохи.....	209
Глава 7. Качество в России.....	215
Глава 8. Развитие работ в области качества за рубежом.....	224
8.1. Теоретические и юридические основы работ по менеджменту качества	224
8.2. Особенности развития менеджмента качества в различных странах.....	232
Глава 9. Современные методы и инструменты менеджмента качества	238
9.1. Квалиметрия.....	239
9.2. Семь «простых» инструментов контроля качества	246
9.3. «Новые» инструменты менеджмента качества.....	256
9.4. Комплексные инструменты менеджмента качества	277
Краткое содержание части 2.....	303
Ключевые термины	306
Вопросы и учебные задания	308
Часть 3. Законодательная и нормативная база менеджмента качества.....	311
Глава 10. Техническое регулирование как нормативная основа решения проблемы качества	313
10.1. Государственное регулирование. Основные понятия в сфере технического регулирования	313
10.2. Законодательство Европейского союза. Европейская модель технического регулирования	314
10.3. Федеральный закон «О техническом регулировании»	318
10.4. Принципы технического регулирования	323
Глава 11. Технические регламенты.....	326
11.1. Цели принятия, содержание и применение технических регламентов	326
11.2. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	330
11.3. Участие предприятий в создании технических регламентов	330
11.4. Нормирование требований безопасности в технических регламентах и первый опыт их разработки	332

Глава 12. Стандарты	335
12.1. Понятие и научные основы стандартизации.....	335
12.2. Национальная система стандартизации. Национальные стандарты: правила разработки, утверждения и применения	345
12.3. Организация работ по стандартизации. Национальный орган по стандартизации, технические комитеты по стандартизации	349
12.4. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации	351
12.5. Международные стандарты. Международные организации по стандартизации	352
Краткое содержание части 3	361
Ключевые термины	364
Вопросы и учебные задания	365
Часть 4. Метрология и менеджмент качества.....	367
Глава 13. Организационно-правовые основы законодательной метрологии	369
13.1. Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений»	370
13.2. Структура Государственной системы измерений (ГСИ) ...	371
13.3. Национальные метрологические институты.....	374
13.4. Государственные региональные центры стандартизации, метрологии и испытаний	377
13.5. Государственные службы по обеспечению единства измерений	380
13.6. Нормативно-правовая и нормативно-техническая база Государственной системы измерений.....	382
13.7. Эталонная база Государственной системы измерений.....	385
13.8. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений	387
13.9. Калибровка средств измерений	400
13.10. Аккредитация в области обеспечения единства измерений	401
13.11. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений	404
Глава 14. Обеспечение единства измерений в системе технического регулирования	407
14.1. Закон РФ «О техническом регулировании» и законодательная метрология	407
14.2. Эталонная база страны	413
14.3. Нормативная база	416
14.4. Метрологическая экспертиза технических регламентов ...	417

14.5. Международное признание и взаимное доверие	418
14.6. Качество измерений и качество продукции	419
14.7. Метрологическое обеспечение испытаний	422
14.8. Принципы выбора средств измерений	425
14.9. Экономические проблемы метрологии	429
Краткое содержание части 4	436
Ключевые термины	445
Вопросы и учебные задания	446
Часть 5. Подтверждение соответствия продукции и систем менеджмента установленным требованиям	449
<i>Глава 15. Элементы и участники подтверждения соответствия</i>	451
15.1. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия	451
15.2. Декларирование соответствия	453
15.3. Обязательная и добровольная сертификация	455
15.4. Процедура подтверждения соответствия. Знаки соответствия.....	458
15.5. Сертификация услуг	461
<i>Глава 16. Сертификация систем менеджмента</i>	463
16.1. Международные стандарты на системы менеджмента качества (МС ИСО серии 9000).....	463
16.2. Понятие процесса и процессного подхода	464
16.3. Этапы разработки и внедрения системы менеджмента	468
16.4. Сертификация систем управления окружающей средой	474
16.5. Стандарт OHSAS 18000: создание и сертификация системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья	478
16.6. Социальная ответственность организации — стандарт SA 8000	479
16.7. Интегрированные системы менеджмента и их сертификация.....	481
16.8. Экономические оценки работы по сертификации продукции, услуг и систем менеджмента качества	483
Краткое содержание части 5	486
Ключевые термины	487
Вопросы и учебные задания	488
Часть 6. Другие виды деятельности, обеспечивающие менеджмент качества	489
<i>Глава 17. Государственная защита прав потребителей</i>	491
17.1. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»	491
17.2. Нормы международного права, регулирующие вопросы защиты прав потребителей	505

17.3. Государственный контроль за соблюдением законодательства о защите прав потребителей.....	507
17.4. Юридическая ответственность за нарушение прав потребителей.....	510
Глава 18. Аккредитация органов по оценке соответствия.....	514
18.1 Организация работ по аккредитации.....	514
18.2. Международный опыт аккредитации.....	518
18.3. Формирование национальной системы аккредитации	522
Глава 19. Испытания продукции	526
19.1. Основные понятия и эволюция развития	526
19.2. Основные требования по организации испытательной лаборатории.....	529
Глава 20. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов, правил выполнения работ по сертификации, обеспечением единства измерений	532
20.1. Концептуальные основы контрольно-надзорной деятельности	532
20.2. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований, правил обязательного подтверждения соответствия (обязательной сертификации), обеспечением единства измерений	537
20.3. Юридическая ответственность за правонарушения в области технического регулирования и обеспечения единства измерений	542
Глава 21. Подготовка кадров в области менеджмента качества	553
21.1 Формирование многоуровневой системы подготовки кадров в области качества в Санкт-Петербурге.....	553
21.2. Базовые кафедры высших учебных заведений Санкт-Петербурга по подготовке кадров в области качества	561
21.3. Становление научной школы по экономике качества.....	566
Краткое содержание части 6.....	569
Ключевые термины.....	573
Вопросы и учебные задания	574
Часть 7. Совершенствование деятельности в области менеджмента качества	577
Глава 22. Методы оценки деятельности по качеству.....	579
22.1. Принципы оценки деятельности фирм и модели критериев премий по качеству	579
22.2. Самооценка деятельности организации.....	587
22.3. Участие предприятий в конкурсах на премии по качеству.....	589

22.4. Методика анализа результатов конкурсов.....	591
---	-----

Глава 23. Распространение менеджмента качества на различные сферы деятельности 597

23.1. Международные стандарты менеджмента, предназначенные для различных отраслей промышленности: автомобильной, медицинской и т.д.	597
23.2. Система менеджмента качества ВУЗов в развитии принципов Болонского процесса	597
23.3. Стандартизация туристско-экскурсионных и гостиничных услуг и их сертификация	599
23.4. Управление качеством в здравоохранении.....	601

Глава 24. Механизм управления качеством на уровне предприятия, города, региона, страны 603

Краткое содержание части 7	615
Ключевые термины части 7	617
Вопросы и учебные задания части 7	618
Список литературы	619

ВВЕДЕНИЕ

Современные условия хозяйствования экономических субъектов отличаются рядом существенных особенностей. Развитие научно-технического прогресса приводит к значительному усложнению продукции и технологии ее производства. Глобализация рынков с жесткой конкурентной борьбой многочисленных товаропроизводителей заставляет искать новые, дополнительные факторы, способствующие успеху на рынке. Значительно возрастают потребности общества.

В этих условиях важнейшим фактором конкурентоспособности, определяющим успех организации на том или ином рынке, становится качество. Способствуя сокращению издержек, обновлению производства, поощрению инициативы работников, качество становится ключом к успеху, способствует эффективному воспроизводству и модернизации промышленности, повышению инвестиционной привлекательности предприятий.

Однако проблема качества столь многогранна и сложна, что ее невозможно решить на уровне отдельно взятого предприятия. Необходимо объединение усилий, налаживание партнерских отношений между предприятиями и организациями, распространение методов менеджмента качества на более высокие уровни управления — муниципальный, региональный, федеральный.

Сегодня потребность в высоком качестве испытывают все отрасли экономики, и, более того, можно с уверенностью спрогнозировать, что по мере роста глобализации торговли, финансов, политических отношений такая потребность возникнет и у социально-политических систем. Так же как высокое качество продукции обеспечивает стабильную работу организации, так и высокое качество жизни граждан обеспечивает социальную стабильность, повышение конкурентоспособности страны. Динамичное социально-экономическое развитие России, ее интеграция в мировую экономическую систему, успешная конкуренция с другими странами объективно невозможны без решения проблем качества во всех сферах жизнедеятельности.

Улучшение качества жизни, как общечеловеческая ценность, становится целью современной экономической политики государства. Проблема качества превратилась из сугубо технической в общественную и социально-экономическую.

В своем выступлении на церемонии инаугурации Президента России 5 мая 2012 года Владимир Владимирович Путин отметил: «Сегодня мы вступаем в новый этап национального развития, нам

потребуется решать задачи принципиально иного уровня, иного качества и масштаба. Ближайшие годы будут определяющими для судьбы России на десятилетия вперёд. И мы все должны понимать, что жизнь будущих поколений, историческая перспектива государства и нашей нации зависят сегодня именно от нас, от реальных успехов в создании новой экономики и современных стандартов жизни...».

Совершенно очевидно, что без повышения качества всех видов деятельности невозможно обеспечить переход к инновационной социально ориентированной экономике. Поскольку инновационная экономика — это экономика, основанная как на знаниях, так и на постоянном повышении качества, то освоение и внедрение современных методов управления качеством является необходимым и эффективным видом инноваций.

Теория и практика управления качеством в России имеют многолетнюю историю. Управление качеством прошло эволюционный путь развития от простых, чисто технических операций контроля параметров изделий до повышения эффективности производства.

Следует отметить, что многие методы и формы работы по качеству были впервые разработаны отечественными учеными и специалистами. Их апробация проходила на ведущих предприятиях страны. Комплексный системный подход, учет всех факторов, влияющих на качество, использование основ теории управления обеспечили широкое и эффективное применение прогрессивных методов работы.

Теоретические исследования и практическое применение их результатов позволили разработать концепцию управления качеством на федеральном и региональном уровнях. Управление качеством строится на законодательной основе, дальнейшее развитие которой продолжается.

В 2002 г. Госстандарт (ныне Росстандарт) России совместно с Минэкономразвития России и Минпромнауки России во исполнение поручения Президента Российской Федерации и по поручению Правительства Российской Федерации разработали проект Концепции национальной политики России в области качества продукции и услуг. Активно внедряются международные стандарты ИСО серии 9000 и другие стандарты на систему менеджмента.

21 июля 2012 года Президент России Владимир Путин подписал федеральный закон «О ратификации Протокола о присоединении РФ к Марракешскому соглашению об учреждении Всемирной торговой организации от 15 апреля 1994 г.». Большую роль в том, что вступление России в ВТО стало возможным, сыграл реализуемый

с 2003 года Федеральный закон «О техническом регулировании». Основная цель Закона состояла в содействии развитию торговли и установлению более тесных экономических отношений между Российской Федерацией и Евросоюзом путём сближения и повышения эффективности действующих в России систем технического регулирования, стандартизации и сертификации.

Решение проблем качества требует профессиональной подготовки и массового обучения всех слоев общества - от рядового потребителя до руководителя любого уровня.

В настоящее время в России формируется система непрерывного обучения кадров в области качества. В ряде ВУЗов введены программы по специализациям: стандартизация, метрология, сертификация, управление качеством. Задействована система дополнительного профессионального образования. Однако недостатком является то, что возникшие в последние годы в большом количестве различного рода центры подготовки менеджеров не имеют четкой ориентации на «управление через качество».

Вместе с тем, в Санкт-Петербурге работу по научному обеспечению процесса подготовки специалистов по управлению качеством ведут многие университеты. За разработку концепции преподавания этой дисциплины в системе высшего образования коллектив ученых ряда ВУЗов был удостоен премии Президента Российской Федерации в области образования.

Данный учебник подготовлен в соответствии с утвержденной учебной программой по курсу «Управление качеством» для студентов ВУЗов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)».

По сравнению с ранее выпущенными учебниками «Всеобщее управление качеством» (1996 г.), «Управление качеством» (1998 и 2000 гг.) и «Менеджмент качества» (2003 и 2007 гг.) новый учебник существенно переработан, в него вошли дополнительные материалы, отражающие принципиальные изменения последних лет.

Обратимся к содержанию и структуре учебника. Прежде всего отметим, что в учебнике много терминов, сравнительно редко встречающихся в повседневной жизни большинства людей («экономика качества», «техническое регулирование», «стандартизация», «метрология», «подтверждение соответствия», «сертификация» и др.), и терминов, хотя и употребляемых многими, и сравнительно часто, но понимаемых по-разному («менеджмент», «управление», «качество» и др.). Эти термины необходимо разъяснить и установить единообразие в их понимании.

В учебнике раскрываются основные предпосылки и закономерности развития нового направления в экономической науке — экономики качества, которая рассматривает целый комплекс методов и инструментов, применимых к различным функциям и объектам управления, обеспечивающих достижение реальных финансовых и экономических преимуществ. Акцент в книге сделан на тезисе о том, что с помощью современных методов управления качеством можно решить любую проблему. Рассматривая всю систему экономических отношений, экономика качества способствует поиску оптимальных решений социально-экономических проблем на всех иерархических уровнях управления (предприятие, группа компаний, муниципальное образование, город, регион, страна, межгосударственные союзы, международные организации), независимо от формы собственности, характера деятельности и размеров.

Изложение материала учебника ведется в строгом соответствии с действующим законодательством и принятыми мировым сообществом организационно-техническими и нормативными документами.

Структура учебника делает возможным его использование не только при получении высшего образования, но и в ходе последипломной подготовки, непосредственно в практической деятельности в области качества.

В процессе написания этой книги были проанализированы отклики на предыдущие издания. Мне помогали друзья и коллеги, ознакомившиеся с подготовленными материалами и передавшие в виде ценных советов часть своего опыта.

Прежде всего хочу выразить искреннюю благодарность ректору Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов профессору Игорю Анатольевичу Максимцеву и профессору Леониду Степановичу Тарасевичу за помощь и поддержку. Именно на кафедрах этого университета отрабатывалась учебная программа данного курса и в 1996 году был издан первый учебник «Всеобщее управление качеством» в 4-х книгах.

Выражаю благодарность рецензентам книги: профессорам Александру Евсеевичу Карлику и Евгению Дмитриевичу Колтику за высказанные замечания и предложения.

За участие в издании книги хочу поблагодарить своих коллег по работе в ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»).

Автор