

## Литература

- Antis D. and Slutsky J. L. Design for Six Sigma in Technology and Product Development. New York: Pearson Education, 2002.
- Breyfogle F. Implementing Six Sigma. New York: John Wiley & Sons, 1999.
- Breyfogle F, Cupello J. M. and B. Meadows. Managing Six Sigma. New York: John Wiley & Sons, 2000.
- Brae G. Six Sigma for Managers. New York: McGraw-Hill, 2002.
- Chowdhury S. Design for Six Sigma. New York: Kaplan Professional Company, 2002.
- Chowdhury S. The Power of Six Sigma. Dearborn, MI: Dearborn Financial Publishing Company, 2001.
- Eckes G. Making Six Sigma Last. New York: John Wiley & Sons, 2001. Eckes G. The Six Sigma Revolution. New York: John Wiley & Sons, 2000. Eckes G. Six Sigma Team Dynamics. New York: John Wiley & Sons, 2003. George M. L. Lean Six Sigma. New York: McGraw-Hill, 2002. Goldratt E. M., and J. Cox. The Goal, 2nd ed. Boston: North River Press, 1992.
- Grief M. The Visual Factory: Building Participation through Shared Information. Portland: Productivity Press, 1991.
- Harris B. and E. Harris. Transactional Six Sigma and Lean Servicing. New York: SLP, 2002.
- Harry M. and R. Schroeder. Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy. New York: Doubleday, 2000.
- Imai M. Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success. New York: McGraw-Hill, 1986.
- The Juran Institute. The Six Sigma Basic Training Kit. New York: McGraw-Hill, 2001.
- Lowenthal J. N. Six Sigma Project Management. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2001.
- Nakajima S. Introduction to TPM: Total Productive Maintenance. Portland: Productivity Press, 1988.
- Naumann E. and S. Hoisington. Customer-Centered Six Sigma. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2001.
- Pande P. S. Cavanaugh R. R. and Neuman R. P. The Six Sigma Way. New York: McGraw-Hill, 2000.
- Pande P. S. The Six Sigma Way Team Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2001.
- Pande P. S. and Holpp L. What Is Six Sigma? New York: McGraw-Hill, 2001.
- Pyzdek T. The Six Sigma Handbook. New York: McGraw-Hill, 2001.
- Shina S. G. Six Sigma for Electronics Design and Manufacturing. New York: McGraw-Hill, 2002.
- Smith D. Blakeslee J. and Koonce R. Strategic Six Sigma. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- Snee R. D. and Hoerl R. W. Leading Six Sigma. New York: Pearson Education, 2002.
- Star H. and Snyder S. J. Understanding the Essentials of the Six Sigma Quality Initiative. New York: 1st Books Library, 2000.
- Tayntor C. B. Six Sigma Software Development. New York: CRC Press, 2002.
- Tennant G. Design for Six Sigma. New York: Gower, 2002.
- Ulrich D., Kerr S. and Ashkenas R. The GE Workout. New York: McGraw-Hill, 2002. Watson G. H. Business Systems Engineering. New York: John Wiley & Sons, 1994. Watson G. H. Strategic Benchmarking. New York: John Wiley & Sons, 1993.
- Wheeler D. J. and Lyday R. W. Evaluating the Measurement Process, 2nd ed. San Francisco: Addison-Wesley, 1990.
- Womack J. and Jones D. T. Lean Thinking. New York: Simon & Schuster, 1996.

## Глава 12

# Современные проблемы и тенденции развития менеджмента качества

**Тито Конти,  
Ёсио Кондо,  
Грегори Ватсон**

### Введение

Люди научились сохранять приобретенные знания в письменном виде и передавать их будущим поколениям. Таким образом человечество обрело способность непрерывного обучения, в ходе которого источниками нового знания служат как собственные успехи и неудачи, так и чужие победы и поражения. Благодаря этой способности человечество имеет возможность более осознанно выбирать направления будущего развития и старается избегать повторения исторических катастроф. Если процесс обучения протекает по некоторой схеме, человек, склонный к аналитическому мышлению, способен выявить возможные коренные причины собственных неудач.

В условиях постоянных изменений ведение бизнеса требует модернизации производственных процессов с целью их приспособления к избранной стратегии предприятия, для того чтобы оно могло успешно функционировать.

Мы стали свидетелями быстрого перехода человечества из индустриальной эры в информационную. Главную ценность приобретают услуги и программные средства, сопровождающие каждое изделие и придающие ему индивидуальные свойства. Поэтому изготовление товаров на заказ в информационную эру быстро становится конкурентоспособной альтернативой массовому или крупносерийному производству, характерному для индустриальной эры. Например, этот феномен ярко проявился в сотовой телефонной связи, где разнообразие тарифных планов и программируемых опций позволяет каждому телефонному

аппарату быть действительно уникальным и персонализированным. Возникают вопросы. Настанет ли такой момент, когда знание нужд потребителей будет настолько полным и исчерпывающим, что приведет к безусловному выполнению любых потребительских требований и покупатель гарантированно будет приобретать продукцию с теми свойствами, которые ему необходимы? Станет ли возможным настолько совершенное исполнение любых работ, что потребители смогут всегда получать товары с теми свойствами, которые они заказывают в индивидуальном порядке? Требующийся для этого уровень качества продукции еще недавно казался утопией, но сейчас мы подошли к нему ближе, чем когда-либо.

Учитывая способность людей приобретать и сохранять знания, обмениваясь ими между собой с помощью различных средств коммуникаций, мы вправе задать также следующие вопросы: каких достижений в области качества следует ожидать в будущем? Что требуется от современных специалистов по качеству, чтобы сохранить накопленные знания и опыт в этой области и передать их следующим поколениям в наиболее ясной и доступной форме? Настоящая глава, в которой основное внимание уделено современному состоянию\* качества и наиболее вероятным, по мнению авторов, будущим достижениям в этой области, посвящена поиску ответов на поставленные вопросы.

На протяжении всей истории развития теории и практики обеспечения качества ведутся дебаты вокруг значимости его технических и гуманитарных аспектов. Можно считать доказанным, что требуемый комплексный подход к обеспечению качества, безусловно, достигается только при условии, что системные, статистические и инженерные методы органически сочетаются с надлежащими производственными отношениями. Не менее очевидно, что пока, к сожалению, еще не удалось достичь необходимого синтеза указанных подходов к обеспечению качества. В этой связи возникает вопрос о том, насколько мы готовы к созданию интегрированных систем менеджмента качества. Для того чтобы получить ответ на него, следует сначала проанализировать современное состояние качества, после чего перейти к обсуждению существующих тенденций в этой области.

## Современное состояние качества

Настоящая книга посвящена определению современного состояния качества. В ней рассмотрены существующая теория качества, основные концепции и принципы создания прогрессивных систем менеджмента качества, а также методы и средства, обеспечивающие их эффективное функционирование. Авторы предшествующих глав книги старались так излагать свое видение проблем качества, чтобы побудить специалистов к обсуждению кратких оценок того, что

уже сделано и какие уроки можно почерпнуть из прошлого опыта для достижения будущих целей.

## Уроки на будущее

Что представляет собой современная методология управления качеством? Как показано в настоящей книге, управление качеством постепенно становится комплексным системным подходом, объединяющим в единую, уникальную, охватывающую все предприятие систему лучшие из известных в настоящее время методов обеспечения и повышения качества. Из обязанностей специализированной службы обеспечения качества превращается в цельную философию, разделяемую всеми подразделениями предприятия, основу корпоративной культуры, создаваемую руководством и определяющую все аспекты деятельности. Первым шагом к интеграции систем менеджмента качества в комплексные системы управления предприятиями стала формализация свода знаний в области качества и комплекса методов и средств его обеспечения. Следующим шагом в этом направлении должно стать применение моделей TQM и стандартов ИСО серии 9000:2000 в качестве основы для создания комплексных систем управления с учетом особенностей конкретного предприятия. Такая интегрированная система будет основываться на применении процессной модели для описания главных производственных процессов. В то же время применение сбалансированных контрольных листов для оценки основных показателей деятельности предприятий в установленных контрольных точках позволит связать эти показатели с параметрами производственных процессов, характеризующих рутинную работу предприятия и его способности создавать требуемые потребительские ценности.

Подобная интеграция не сводится к простому выбору программы управления ресурсами предприятия (ERP), а требует от его руководителей выявления и принятия необходимых подходов к ведению бизнеса (определение производственных процессов, создание систем оценки и контроля их параметров, управление человеческими ресурсами). Хотя с помощью современных программ ERP можно обеспечить устойчивость функционирования предприятия, общность предлагаемых решений оперативных проблем не способствует приобретению компаниями конкурентных преимуществ, поскольку все они пользуются одними и теми же программными продуктами. Такие преимущества могут быть созданы только при выборе компанией направлений развития, отличающихся от соперников, но отвечающих реальным нуждам потребителей.

В современном мире, в котором потребители получили небывалые возможности для установления прямых связей с любыми производителями, конкурирующими между собой, все большее значение приобретает качество услуг. В конце концов, любое предприятие можно рассматривать как производителя тех или иных услуг, в ходе предоставления которых требуются индивидуальные

подходы к каждому потребителю. В будущем руководители предприятий должны осознать, что управление отношениями с потребителями не исчерпывается применением известных пакетов программных средств, с помощью которых учитывают потребителей и анализируют их поведение в качестве покупателей. Точно так же оценивание уровня удовлетворенности потребителей не должно сводиться к проведению опросов с целью получения усредненных ответов на дюжину вопросов анкеты. Каждого потребителя следует рассматривать как индивидуальность, обладающую собственными уникальными нуждами и потребностями, которые должны быть выявлены и удовлетворены, после чего необходимо проанализировать, насколько уровень услуг, предоставленных каждому из них, отвечает именно его требованиям. Главной движущей силой в обеспечении устойчивой конкурентоспособности предприятий в XXI в. становится умение их лидеров оценивать отношение потребителей к технологиям, применяемым компанией.

В современную эпоху информационные технологии будут все шире проникать во все аспекты деятельности предприятий, позволяя электронными способами доставлять любые знания, необходимые для выполнения определенной работы. Все это будет способствовать повышению удовлетворенности потребителей.

Для того чтобы обеспечение качества стало одним из основных направлений деятельности организаций, системы менеджмента качества должны быть интегрированы в общую систему управления, а главное — стать неотъемлемой составляющей мышления высших руководителей, определяющей их подходы к управлению. Способность к непрерывному обучению и повышению квалификации сотрудников будет одной из основных ценностей организаций. Их руководители обязаны создать обстановку, в которой все учатся друг у друга, а каждый сотрудник считает своей неременной обязанностью выступать в роли наставника для тех, кто нуждается в его помощи. Такая содействующая проявлению инициативы ориентированная на человека обстановка в компании может быть создана только при условии гуманистического подхода к управлению.

## Тенденции развития качества

Возможно, одной из самых значительных предпосылок к созданию нового обучающегося общества послужит наблюдаемая в настоящее время конвергенция (в данном случае — совпадение функций. — *Примеч. ред.*) персональных компьютеров и средств телекоммуникаций, обеспечивающих возможность беспроводного доступа к знаниям и информации. Сотовые телефоны ныне превратились в персональных помощников, с помощью которых передают сообщения по электронной почте, получают и передают фотографические изображения. Персональные компьютеры (ПК) способны сгужать и воспроизводить музыкальные произведения и видеофильмы, обеспечивая при этом качество изображения и звука, сопоставимое со стерео- и видеосистемами самого высокого класса, а

компьютерные игры, в которые можно играть с помощью ПК, не уступают тем, что предлагают любые залы игровых автоматов. Следующим шагом в развитии этих двух разных, но взаимосвязанных технологических направлений станет насыщение их содержанием, необходимым не только для развлечений, но и для продуктивной работы. Эта задача уже стоит на повестке дня, но сроки достижения необходимой конвергенции ПК и телекоммуникаций пока не определены.

Когда требуемая конвергенция будет достигнута, она затронет многие аспекты повышения качества. К ним относятся, в частности, инновационные подходы к обеспечению качества, при которых происходит творческое переосмысление и отказ от устаревших способов создания потребительских ценностей. При этом деятельность будет основана на знании реальных нужд потребителей, что позволит сформулировать соответствующие рыночные предложения. Совокупность перечисленных аспектов качества позволит организации в перспективе предложить потребителям новые ценности.

Технологические изменения служат катализатором эволюции организаций, открывают новые возможности для достижения целей и новые горизонты. Перед руководителями стоит задача стимулирования инноваций, которые способны придать организации отличительные особенности и привлечь целевых потребителей. Они должны уметь выявлять будущие рынки и выходить на них с уникальными предложениями или обязательствами, привлекательными для потребителей. При этом обязанности руководителей, по существу, остаются неизменными: после предложения нового товара или услуги они должны контролировать ход производственных процессов, с тем чтобы обеспечивать неизменное выполнение принятых обязательств перед потребителями. Вместе с тем перед руководителями встает проблема объединения усилий сотрудников для совместного претворения в жизнь стратегического планирования.

Современные компании могут быть уподоблены старым мехам, в которые пытаются влить молодое, пенящееся вино двух сортов: быстро развивающиеся технологии и не менее быстро меняющиеся общественные отношения. Замена старых мехов становится остро необходимой, чтобы молодое вино, созревая, не разорвало их. Иными словами, структура и управление предприятиями должны быть приспособлены к непрерывным и бурным технологическим и социальным переменам. Известно немало примеров, когда компании, считавшиеся лидерами в области качества, постепенно уступали свои позиции. Причины их деградации заключались отнюдь не в недостатке внимания новым технологиям, а в том, что качество не было интегрировано во все аспекты деятельности этих предприятий.

Вне сомнения, лидерами будут те организации, корпоративная культура которых основана на общем для всех работников видении целей, прежде всего в отношении выбора направлений развития и вытекающей из него системы общих ценностей. Это служит еще одним свидетельством в пользу того, что корпоративная

культура обеспечения качества становится еще одним фактором дифференциации организаций. Безусловно, культура качества в современном мире распределена неравномерно. При этом одни регионы мира оказываются более восприимчивыми к факторам, определяющим качество, чем другие, а цикличность изменений в них отношения к обеспечению качества столь же непредсказуема, как и любых других культурных перемен.

Единственное, что можно утверждать со всей определенностью, так это то, что в будущем нас не ждут спокойные времена. От руководителей организаций потребуется умение быстро принимать решения, сопряженные с многочисленными рисками, причем не только финансовыми, но также с производственными, технологическими и продаж. Управление предприятиями в условиях сложного переплетения предпосылок для успехов и неудач потребует от их лидеров небывалого напряжения. Сложность окружающей обстановки будет подталкивать их к решению новых или внезапно возникающих проблем в области качества, таких как, например, качество управления предприятиями или организационное совершенствование, управление изменениями. Признаком организационного совершенства в будущем станет умение действовать и решать проблемы обеспечения и повышения качества одновременно. Менеджер будущего должен стать «мастером управления изменениями», как еще в 1983 г. предсказала Роузбет Мосс Кантер (Rosabeth Moss Kanter) в своей одноименной книге. Вероятно, главным вызовом для профессионалов в области качества в будущем станет требование выступать скорее в роли профессиональных менеджеров по управлению изменениями, нежели менеджеров по качеству.

Деловая культура обеспечения качества в разных компаниях отличается по ряду ключевых показателей. Один из них — умение определять перспективы компании на срок от пяти до десяти лет. Учитывая, что мы живем в очень быстро меняющемся мире, многие специалисты считают бессмысленной саму постановку такой задачи. Возможно, это справедливо в отношении товаров и услуг. Что же касается успешности компаний, то это — результаты многолетней деятельности в этом направлении. Например, существующая система ценностей, разделяемых всеми сотрудниками организации. Только при условии понимания всеми сотрудниками их важности и полезности вклад каждого из них в успехи компании неизмеримо возрастет как в количественном, так и в качественном выражении. Можно привести немало примеров из практики, когда предприятиям удавалось не только справляться с серьезными вызовами конкурентов, но и использовать возникшие проблемы как повод для радикального обновления. Даже в самых крупных организациях наличие общих для всех сотрудников ценностей, ощущение принадлежности к одной большой команде многократно усиливает их способность добиваться требуемых результатов.

Следующим важным изменением станет повышение ответственности организации. Любая организация производит ценности трех видов: предназначенные

для потребителей, инвесторов и держателей акций, для общества. Что касается ценностей для общества, то до настоящего времени отсутствуют методы измерений, позволяющих получить сбалансированные оценки эффективности этой деятельности компаний. Известно большое число различных показателей, применяемых для оценки выполнения организациями обязательств перед собственными работниками, местным сообществом, правительственными органами и обществом, включая будущие поколения. Можно ли создать универсальный критерий социального вклада компании?

Руководитель компании никогда не станет лидером в области качества, если помимо финансовых показателей, исключительно на которых сосредоточено внимание современных управляющих, его не будут волновать результаты работы компании для людей и общества. Возможно, нацеленность многих американских компаний на создание прибыли для акционеров, а не для всех заинтересованных сторон служит главным препятствием к достижению ими делового совершенства. Напротив, во многих европейских странах от компаний требуют обеспечения интересов всех заинтересованных сторон, а не только и не столько держателей их акций, что также препятствует достижению делового совершенства. Особенно важным представляется отнесение к категории заинтересованной стороны, обозначаемой в моделях TQM как «общество», человечества в целом. Это касается не только охраны окружающей среды или социальной ответственности, но также проблем биогенетики и международных отношений. Овладение искусством управления изменениями в указанных областях становится все сильнее связано с решением проблем качества, обеспечение которого начинает играть заметную роль в защите человечества от риска разрушительного воздействия на окружающую среду.

Обеспечение удовлетворенности потребителей — конечная цель любых усилий в области качества и важнейшая предпосылка поддержания конкурентоспособности. При этом следует учитывать принципиальные различия между способами достижения удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон. Удовлетворенность потребителей определяется достижениями организации. Удовлетворенность заинтересованных сторон зависит от того, насколько организация соответствует предъявленным к ней требованиям или подчиняется наложенным ограничениям. Хотя в ближайшем будущем обеспечению удовлетворенности заинтересованных сторон придется все большее значение, следует иметь в виду, что любые усилия по достижению этой цели теряют всякий смысл, если организация не сумела добиться необходимого уровня удовлетворенности потребителей поставляемыми ею товарами и услугами.

В моделях TQM и в подходах к созданию систем менеджмента качества, установленных стандартами ИСО серии 9000:2000, качество рассматривается как фактор, позволяющий сравнивать различные альтернативы в деятельности организаций. Подобные модели всегда служат упрощенным представлением

действительности, но их применение может быть полезным для изучения и интерпретации условий деятельности организаций. Наряду с экономическими, социальными и организационными моделями имеют право на существование также модели, описывающие процесс повышения эффективности организаций, а выбор конкретной модели определяется целями или особенностями организации. Организации, обладающие возможностями в нужный момент применить модель, отвечающую ее текущим потребностям, всегда получают конкурентные преимущества перед теми, которые рассматривают выбранную модель как догму. Ни одна модель не в состоянии предложить идеальное решение, пригодное на все случаи жизни. Современные теории пропагандируют ситуационные подходы, согласно которым модели TQM должны адаптироваться к особенностям компании и условиям ее деятельности. Такие модели предназначены для изучения причинно-следственных связей компании с потребителями и другими заинтересованными сторонами. Применение моделей позволяет придать анализу деятельности организаций научный характер, заменив субъективные мнения объективным видением перспектив.

Можно смело утверждать, что никогда не иссякнет потребность в специалистах в области качества. Представляется, что в будущем менеджеры по качеству должны сосредоточить особое внимание на следующих двух областях деятельности: методах обеспечения качества, включая применение методов статистического анализа и информационных технологий, и внедрении методов управления проектами при совершенствовании бизнес-процессов и проведении организационных изменений.

## Заключение

Какой представляется роль Международной академии качества (IAQ) в решении задачи определения и формирования перспектив деятельности в области качества? В настоящее время IAQ запустила проект, нацеленный на исследование содержания понятия «качество руководства» («качество менеджмента») и выработку рабочего определения этого понятия, имеющего универсальный смысл для всех деловых культур мира. По мере того как будут выявляться новые проблемы и возникать сложности в области качества, IAQ продолжит исследования и разработки в этих областях, будет публиковать комментарии и издавать обзорные материалы. IAQ видит своей главной задачей сохранение для будущих поколений наиболее полезные концепции и методы обеспечения качества, прошедшие строгий отбор и проверку на практике.

# Об авторах книги

**Крис Феликс Брендон** (Chris Felix Brendon) — председатель и исполнительный директор International Quality Management Pty. Ltd, председатель Бюро по стандартизации в области электронной торговли и председатель IQM InterEurope Ltd. Член Международной академии качества с 1996 г. В настоящее время работает в отделении Академии, занимающемся вопросами качества корпоративного управления и проектами, связанными с электронной торговлей. В Австралии он является пионером в области консультирования компаний по вопросам менеджмента качества. Г-н Брендон признан одним из ведущих австралийских консультантов в области менеджмента качества, управления системами электронной торговли и стратегий совершенствования компаний. Будучи дипломированным инженером-электриком, г-н Брендон обладает дипломом высшего образования в области менеджмента, является магистром делового администрирования и соискателем степени доктора по этой специальности, работая над диссертацией, посвященной вопросам качества в электронной торговле. Он является почетным членом Австралийской организации по качеству, действительным членом Американского общества качества, членом Австралийского института менеджмента и Австралийского института консультантов по менеджменту. В 2001 г. г-н Брендон был удостоен упоминания в сборнике «Кто есть кто среди профессионалов», издаваемом Международным историческим обществом. Г-н Брендон — автор многочисленных статей, участник национальных и международных конференций по качеству. В 1984 г. он награжден престижной медалью Джурана в знак признания его выдающегося вклада во внедрение методов менеджмента качества в промышленность и торговлю Австралии.

**Роберт И. Коул** (Robert E. Cole) — заслуженный профессор в отставке Школы бизнеса имени Вальтера А. Хааса и факультета социологии Калифорнийского университета Беркли. Он является одним из руководителей научной программы «Управление технологиями», выполняемой в инженерном колледже Университета Беркли Школой бизнеса имени Вальтера А. Хааса и Школой информационных систем и менеджмента. Он специализируется в областях внедрения изменений в организацию работы компаний и в конструкцию изделий, управления внедрением новых технологий, повышения качества, управления знаниями, изучения опыта Японии и Швеции. Г-н Коул и его соавтор, Гвендолин К. Ли (Gwendolyn K. Lee), выражают признательность членам фонда Ryoichi Sasakawa Young Leaders Foundation и многочисленным сотрудникам фонда Management of Technology Fund за их ценный вклад в подготовку написанной ими главы данной книги.

**Тито Конти** (Tito Conti) — управляющий партнер итальянской консалтинговой фирмы Organizational Management Assessment s.a.s. по вопросам оценки и совершенствования деятельности организаций. Он входит в группы консультантов двух итальянских

университетов: La Sapienza в Риме и Университета имени короля Федерико II в Неаполе. Ежегодно читает лекции в Университете г. Лисистера (Соединенное Королевство) и в Университете г. Пизы, в котором он получил степень магистра в области менеджмента качества. В 1990-х гг. он преподавал в университетах г. Падуи и г. Болоньи (Италия). Г-н Конти является членом наблюдательного совета Колледжа электронных методов всеобщего управления на основе качества в эмирате Дубай, входит в состав редакционных коллегий нескольких ведущих журналов по вопросам менеджмента качества. В 1989 г. г-н Конти был кооптирован в Международную академию качества, вице-президентом которой он в настоящее время является. Г-н Конти — бывший председатель, а ныне — почетный член Европейской организации по качеству, бывший президент Итальянской ассоциации качества. Г-н Конти был одним из основателей EFQM в 1987 г. Он является автором многих книг и статей по вопросам управления организациями, менеджмента и всеобщего управления на основе качества. Его книга «*Самооценка в организациях*» переведена на восемь языков. В 2000 г. он участвовал в подготовке пятого издания «*Справочника по качеству Джурана*». Много лет г-н Конти проработал в группе компаний Olivetti, занимая в ней различные должности, в том числе генерального директора электронной компании и вице-президента по качеству корпорации. Он был также президентом UNINFO, итальянского Бюро стандартизации в области информационных технологий. Г-н Конти обладает докторской степенью в области электронной техники, полученной в Университете г. Болоньи.

**Йенс Дж. Дальгаард** (Jens J. Dahlgaard) — глава и профессор Отделения технологий обеспечения и менеджмента качества Технической школы Университета Linköping (Швеция). В 1986 г. он получил звание профессора по специальности «Статистические методы аудита» Aarhus School of Business и в течение 1991—2000 гг. преподавал методы менеджмента качества в этом университете. Он — один из основателей в 1993 г. Датской премии по качеству и председатель жюри этой премии. Г-н Дальгаард был одним из учредителей Европейской программы подготовки магистров в области всеобщего управления на основе качества, а в 1996—1998 гг. — председатель бюро по присуждению магистерской степени по этой специальности. Его неоднократно приглашали для проведения семинаров во многих странах и привлекали в качестве советника при создании национальных программ повышения качества в ряде стран. Он опубликовал 15 книг и более 100 научных статей. В 1994, 1996 и 1997 гг. удостоен Европейской премии по качеству за руководство подготовкой лучших магистерских докладов по проблемам всеобщего управления на основе качества. Профессор Дальгаард награжден также китайской премией «Дружба», учрежденной авиационной промышленностью Китая за вклад в обучение специалистов и проведение исследований по проблемам качества в Китае. Он является одним из учредителей ежегодных конференций по вопросам менеджмента качества и совершенствования предприятий (QMOD conferences). В 2002 г. он был введен в состав наблюдательного совета Колледжа электронных методов всеобщего управления на основе качества, учрежденного правительством эмирата Дубай. Г-н Дальгаард является членом IAQ и участвует в работе редакционных коллегий восьми международных журналов, среди которых *International Journal of Quality and Reliability Management*, *European Quality*, *The Asian Journal of Quality*, *TQM Magazine*, *Total Quality Management*.

**Су Ми Пак Дальгаард** (Su Mi Park Dahlgaard) — адъюнкт-профессор факультета делового администрирования Университета Linköping (Швеция). Она получила степень бакалавра политических наук и дипломатии Университета Йонсей в г. Сеуле (Южная Корея), степени бакалавра и магистра по изучению стран Восточной Азии Университета г. Аархус (Дания), степени лиценциата и доктора наук в области менеджмента Университета Linköping (Швеция). С 1985 г. она выступает в роли адъюнкт-профессора, читает курсы лекций по японской философии менеджмента, культурным различиям между странами, всеобщему управлению на основе качества, управлению знаниями и человеческими ресурсами и участвует в исследовательских программах по этой тематике в Копенгагенском университете, в Университете г. Аархус и Высшей школе бизнеса при нем. Она опубликовала несколько книг и читала лекции в качестве приглашенного эксперта во многих университетах стран Европы и Азии, работала приглашенным редактором в ряде академических журналов и председателем организационных комитетов многих международных конференций по вопросам менеджмента качества.

**Эдвард Фукс** (Edward Fuchs) 36 лет проработал в AT & T Bell Laboratories, где занимал должность директора Центра операций и инженерных технологий, был директором по качеству и стратегическому планированию, директором по обеспечению качества. После ухода из AT & T Bell Laboratories он преподавал на компьютерных курсах в рамках программы непрерывного образования Университета Duke, продолжая одновременно публиковать статьи, выступать с докладами и консультировать по различным вопросам. Г-н Фукс — действительный член IEEE, член ASQ и академик Международной академии качества. Он входит в состав комитетов и правлений Национальной инженерной академии и Национальной академии наук, утвержден Министерством торговли США членом жюри премии по качеству им. Малкольма Болдриджа. В 1960 г. Президент Эйзенхауэр назначил г-на Фукса членом Национального научного фонда. Во время Корейской войны он служил на подводных лодках **ВМФ** США.

**Ёсио Кондо** (Yoshio Kondo) — заслуженный профессор в отставке Киотского университета (Япония). Область его научных интересов охватывает вопросы человеческой мотивации, творчества, лидерства и участия в управлении качеством. В 1945 г. окончил металлургический факультет Киотского университета. С 1950 по 1961 г. — адъюнкт-профессор, а с 1961 г. до своего ухода в 1987 г. — профессор Киотского университета. В 1962—1964 гг. д-р Кондо работал в качестве приглашенного исследователя в Массачусетском технологическом институте, в 1977—1979 гг. был членом совета Киотского университета, а в 1983—1985 гг. — деканом его инженерного факультета. В 1983—1985 гг. д-р Кондо был президентом Японского общества по контролю качества (JSQC), президентом IAQ (в 1994—1996 гг.) и председателем совета Академии (с 1997 по 2002 гг.). Он удостоен премии Nikkei Quality Control Literature Prize (в 1967 и 1993 гг.); премии AIME EMD Science Award (1971 г.); премии Деминга (1971 г.); премии ASQC им. Гранта (1977 г.); премии ASQ им. Джека Ланкастера (1998 г.); премии ЛМ им. Танигавы-Харриса (1981 г.); член ASQC с 1988 г.; почетный член JSQC с 1994 г.; обладатель медали Харрингтона-Исикавы, медалей Золотая и Серебряная Звезда ордена Восходящего Солнца; медали Почета и медали Исикавы. Автор более 560 научных статей и книг «*Человеческая мотивация*» и «*Контроль качества в масштабах компании*», получивших широкое признание и переведенных на многие языки.

**Гвендолин К. Ли** (Gwendolyn K. Lee) — докторант Школы бизнеса Вальтера А. Хааса Калифорнийского университета г. Беркли. Область ее научных интересов распространяется на вопросы технологий и стратегий предприятий, управления знаниями, инноваций, организационных изменений, эволюции промышленности и экономического роста. Она и ее соавтор, Роберт И. Коул, выражают признательность членам фонда Ryoichi Sasakawa Young Leaders Foundation и многочисленным сотрудникам фонда Management of Technology Fund за их ценный вклад в подготовку главы данной книги.

**Майкл А. Сарджент** (Michael A. Sargent) — управляющий директор компании M.A. Sargent & Associates Pty. Ltd., член Международной академии качества с 2002 г. Д-р Сарджент — действительный член Американского общества качества, Австралийской академии технологий и технических наук, Австралийского института директоров компаний и почетный член Австралийского инженерного общества. Вклад д-ра Сарджента в развитие инженерных наук отмечен в 1993 г. орденом Австралии, в 1992 г. — медалью Рассела. Он входит в состав Австралийского совета по делам науки, является директором компаний, занимающихся современными технологиями, и председателем ряда правительственных комитетов (Австралия), входит в ложу Пола Харриса Rotary International. Д-р Сарджент обладает докторской степенью и почетным званием доктора электротехники, им написано свыше 100 статей и докладов по различным техническим проблемам, вопросам качества и менеджмента.

**Грегори Ватсон** (Gregory H. Watson) — президент и управляющий партнер компании Business Systems Solutions, Inc. Он входит в состав Международной академии качества с 1997 г. и в настоящее время исполняет обязанности секретаря-казначея Академии. Г-н Ватсон — член Американского общества качества (ASQ) и бывший его президент, член Института обеспечения качества Соединенного Королевства, Австралийской организации качества, Австралийско-Азиатского общества качества и Всемирного совета по научным основам производительности. В 2001 г. он награжден ASQ медалью Ланкастера за глобальное значение вклада в развитие системы знаний о качестве, а также удостоен премии президента Ассоциации качества и вовлеченности (AQP) в знак признания его профессиональных заслуг в области качества. В 2001 г. г-н Ватсон прочитал юбилейную, 50-ю ежегодную лекцию в память Э. Деминга в Японском союзе ученых и инженеров. В 2000 г. журнал *Quality Progress* включил Г. Ватсона в список 21 специалиста по качеству, «чей голос будет услышан в XXI веке». В 1997 г. он получил диплом «Мастера методологии «Шесть сигм». Г-н Ватсон — автор (соавтор) семи монографий, посвященных вопросам качества. В 2003 г. им написана *«Методология «Шесть сигм» для руководителей предприятий»*.

## Оглавление

К нашим читателям.....	5
Предисловие.....	6
Введение. Качество и конкурентоспособность .....	8
<b>Глава 1. Система заинтересованных сторон:</b>	
<b>стратегическая ценность</b>	
Тито Конти .....	13
<b>Глава 2. Потребители, конкуренты и однородное качество</b>	
Грегори Ватсон.....	35
<b>Глава 3. Лидерство — ключ к устойчивому качеству</b>	
Грегори Ватсон .....	65
<b>Глава 4. Значение человеческого фактора в создании устойчивого качества</b>	
Су Ми Пак Дальгаард, Йенс Дж. Дальгаард.....	93
<b>Глава 5. Императив лидерства в управлении качеством</b>	
Грегори Ватсон .....	121
<b>Глава 6. От непрерывного совершенствования</b>	
<b>к постоянным инновациям</b>	
Роберт И. Коул.....	135
<b>Глава 7. Общественное развитие и его влияние на качество</b>	
Эдвард Фукс.....	153
<b>Глава 8. Проблемы электронной торговли:</b>	
<b>конфиденциальность, безопасность и качество сервиса</b>	
Крис Ф. Брендон, Майкл А. Сарджент, Грегори Ватсон .....	173
<b>Глава 9. Обеспечение качества программного продукта</b>	
<b>на примере создания системы Linux</b>	
Роберт И. Коул, Гвендолин К. Ли .....	191
<b>Глава 10. Развертывание политики как способ реализации</b>	
<b>стратегии организации</b>	
Грегори Ватсон.....	215
<b>Глава 11. Методология «Шесть сигм» как новый подход</b>	
<b>к обеспечению качества</b>	
Грегори Ватсон.....	245
<b>Глава 12. Современные проблемы и тенденции развития</b>	
<b>менеджмента качества</b>	
Тито Конти, Ёсио Кондо, Грегори Ватсон .....	267
Об авторах книги.....	275

*Производственное издание*

**КАЧЕСТВО В XXI ВЕКЕ  
РОЛЬ КАЧЕСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Редактор Т.В. Пантелеева  
Корректоры  
Л.С. Барышникова, Н.А. Шарапа  
Оформление серии В.А. Черников  
Художник Н.С. Мешкова

РИА «Стандарты и качество»  
Адрес для переписки: а/я 21, Москва, 115114  
Адрес: 2-я ул. Машиностроения, д. 17а, стр. 1, Москва, 115088  
Тел.: (095) 506 8029, 771 6652, Факс: (095) 177 8467, 771 6653  
Интернет-магазин: [www.mirq.ru](http://www.mirq.ru), [www.stq.ru](http://www.stq.ru)

Подписано в печать 15.03.04. Формат 70x100 1/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18,7.  
Тираж 4000 экз. Заказ 380.

Калужская типография стандартов. 248006, Калуга, ул. Московская, 256

**Читательская аудитория журнала:**  
руководители организаций,  
менеджеры высшего  
и среднего звеньев,  
директора и менеджеры  
по качеству,  
консультанты, преподаватели  
и студенты вузов.