

УПРАВЛЕНИЕ

УДК 005.6

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

С.М. Гвоздева

Саратовский государственный университет,
кафедра менеджмента и финансов
E-mail: gvsveta@mail.ru

«Повышение качества продукции как фактор инновационной конкурентоспособности предприятия» освещает теоретические аспекты повышения конкурентоспособности инновационных предприятий как главный фактор выпускаемой продукции. Рассмотрены различные подходы определения критериев качества инновационной продукции. Автор подчеркивает, что системы управления качеством и стандартизация являются важными компонентами концепции качества инновационной продукции. Выделены особенности управления качеством инновационной продукции, выпущенной в России.

Quality Improvement of Products as a Factor of Innovative Enterprises Competitiveness

S.M. Gvozdeva

«Quality improvement of Products as a Factor of Innovative Enterprises Competitiveness» reveals theoretical aspects of increasing of innovative enterprises competitiveness as a major factor of the products released. Various approaches to determination of quality criteria of innovative products have been considered. Characteristics and factors that guarantee products quality have been highlighted. The author emphasizes that TQM and standardization are crucial components in conception of innovative products quality. The issues of quality control of innovative products released in Russia have been singled out.

Повышение качества продукции – один из основных критериев эффективности протекания инновационных процессов на предприятии. Повышение качества продукции считается основой ее конкурентоспособности и динамичного поступательного развития производства. Качество продукции объединяет всю цепочку от производителя до потребителя продукции и проходит красной нитью через жизненный цикл продукции.

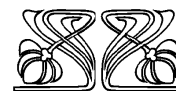
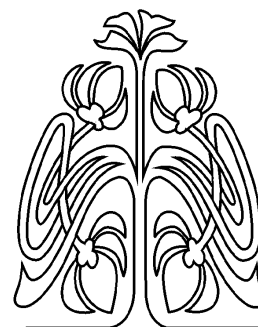
Для разработки эффективной инновационной стратегии субъектов хозяйствования необходимо рассмотреть содержание критерия «качество инновационной продукции» в рамках современных представлений о критериях оценки качества как комплексной категории, совокупно отражающей технико-экономические, социальные, экологические, интеллектуальные, менеджерские (управленческие) и другие аспекты всех стадий жизненного цикла.

Известны различные концептуальные подходы к определению содержания критерия «качество продукции».

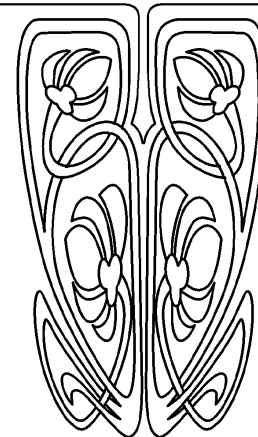
Качество продукции, согласно определению международного стандарта ИСО 8402 – это совокупность свойств и характеристик изделия, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности. В управлении качеством продукции главным является его сопоставление с характером распределения потребностей в пространстве и времени, что и определяет эффективность изделия.

Комиссия Союза немецких инженеров установила восемь ценностных областей технической деятельности, определяющих качество:

– способность функционирования;



НАУЧНЫЙ
ОТДЕЛ





- экономичность;
- благосостояние;
- здоровье;
- безопасность;
- качество окружающей среды;
- качество общества;
- развитие личности¹.

Эти ценностные области находятся в иерархических взаимоотношениях, согласно которым они усиливают или нивелируют характерные качественные признаки конкретной ценностной области.

Показатели качества изделия группируются по видам:

- функциональные показатели выражают те или иные потребительские свойства изделия;
- показатели технологичности конструкции характеризуют те его конструктивные особенности, изменение которых влияет на уровень затрат ресурсов на разработку и изготовление и позволяет оптимизировать эти затраты.

В состав основных видов обеспечения качества продукции входят следующие группы факторов:

- 1) технические (метрологические, технологические, конструкторские);
- 2) экономические (финансовые, нормативные, материальные);
- 3) социальные (организационные, правовые, кадровые) факторы.

Комплексное использование всех этих факторов и их компонентов – основное условие успешного функционирования системы управления качеством продукции.

Среди многочисленных компонентов конкурентоспособности качество продукции играет определяющую роль.

Анализ любого инновационного проекта состоит из нескольких этапов и включает в себя ряд разделов. Они могут различаться в зависимости от принципа классификации. Например, по времени проведения проектный анализ можно разделить на предварительный, текущий, последующий.

С точки зрения объекта проектный анализ качества изделий может характеризовать различные его стороны. Тогда состав анализа будет следующим:

- 1) коммерческий,
- 2) технический,
- 3) организационный,
- 4) социальный,
- 5) экологический,
- 6) экономический.

Эти виды должны обязательно присутствовать при анализе качества новой продукции. Они позволяют увидеть ее с различных сторон и позиций, например:

- со стороны возможности сбыта и потребности в нем рынка,
- с позиции его технических преимуществ и выгоды по сравнению с аналогами или его технической новизны,

– с точки зрения возможности его организационного осуществления,

– с позиции его социальной значимости для данного предприятия, потребителя, региона, отрасли и государства в целом,

– со стороны экологических последствий осуществления данного проекта для региона, в котором располагается предприятие-производитель, или потребителей новой продукции,

– в отношении его экономической выгоды для производителя и потребителя².

Подобный анализ проводится с помощью количественных и качественных, формальных и неформальных методов и приемов, свойственных каждому конкретному виду.

В организационном, социальном и экологическом видах анализа широко используется качественный подход и неформальные методы. Это не исключает применение расчетных приемов для вычисления необходимых показателей и графического метода.

Коммерческий и технический виды анализа базируются на сочетании качественного и количественного подходов с применением и неформальных, и формальных методов, а также графического.

В экономическом анализе, основанном преимущественно на методах количественного анализа, широко используется качественный подход, т.е. в нем сочетаются как формальные, так и неформальные методы с преимуществом первых. Для иллюстрации результатов и в качестве средства сравнительного анализа широко применяется графический метод.

Наличие и сочетание подходов и методов зависит от ряда причин:

- цели и задачи анализа,
- наличие и особенности информационной базы анализа,
- наличие технической базы и программного обеспечения³.

Множественность составляющих критерия конкурентоспособности обусловила различные концептуальные подходы к стратегии управления предприятием. Основу первого составляет приоритет доступности продукции вследствие минимизации ее стоимости. Ценовая политика такого предприятия – основа стратегии его развития. Стратегия предполагает максимальное использование унифицированных элементов конструкции, технологий, материалов, технологий стандартизированного качества. Концепция минимизации стоимости преобладала в развитых странах до насыщения рынка. Особое развитие эта концепция получила в СССР в результате формирования в рамках единого народнохозяйственного комплекса системы управления, основанной на сочетании планового и административного ресурсов. Концепция минимизации стоимости позволяла достичь коммерческого успеха при наличии гарантированного рынка сбыта продукции, бла-



года жесткому плановому распределению или монопольному положению на рынке. При этом затраты производителя на другие компоненты конкурентоспособности продукции (исследование рынка, сервисное обслуживание, рекламу, разработку новых технологий и др.) были минимальны, что обеспечивало оптимальное соотношение основных показателей «качество – цена».

Развитие маркетинга как одного из компонентов обеспечения конкурентоспособности и использование современных технологий его проведения на государственных и межгосударственных рынках обусловили формирование новой концепции обеспечения конкурентных преимуществ продукции среди аналогов. Содержание этой концепции составляет ориентация производителя на потребности конкретного потребителя. Продукция производителя создается с максимальным учетом требований потребителя, как правило, при формировании эксклюзивных

взаимоотношений, определяющих специфические формы поставки, взаиморасчетов, логистического и сервисного обслуживания⁴.

Элементы рассмотренных концепций обусловили формирование современной методологии управления качеством продукции промышленных предприятий как основы стратегического развития.

Спецификой категории «качество» в отношении инновационных продуктов является безусловное наличие нового компонента хотя бы на одной из стадий жизненного цикла. Как правило, современные инновационные технологии обеспечивают достижение экономических, материальных, экологических и других преимуществ выпускаемой продукции и в ряде случаев приводят к производству принципиально новых продуктов, не имеющих аналогов. Развитие этой концепции привело к трансформации функционального содержания концепции качества инновационной продукции (рис. 1)⁵.

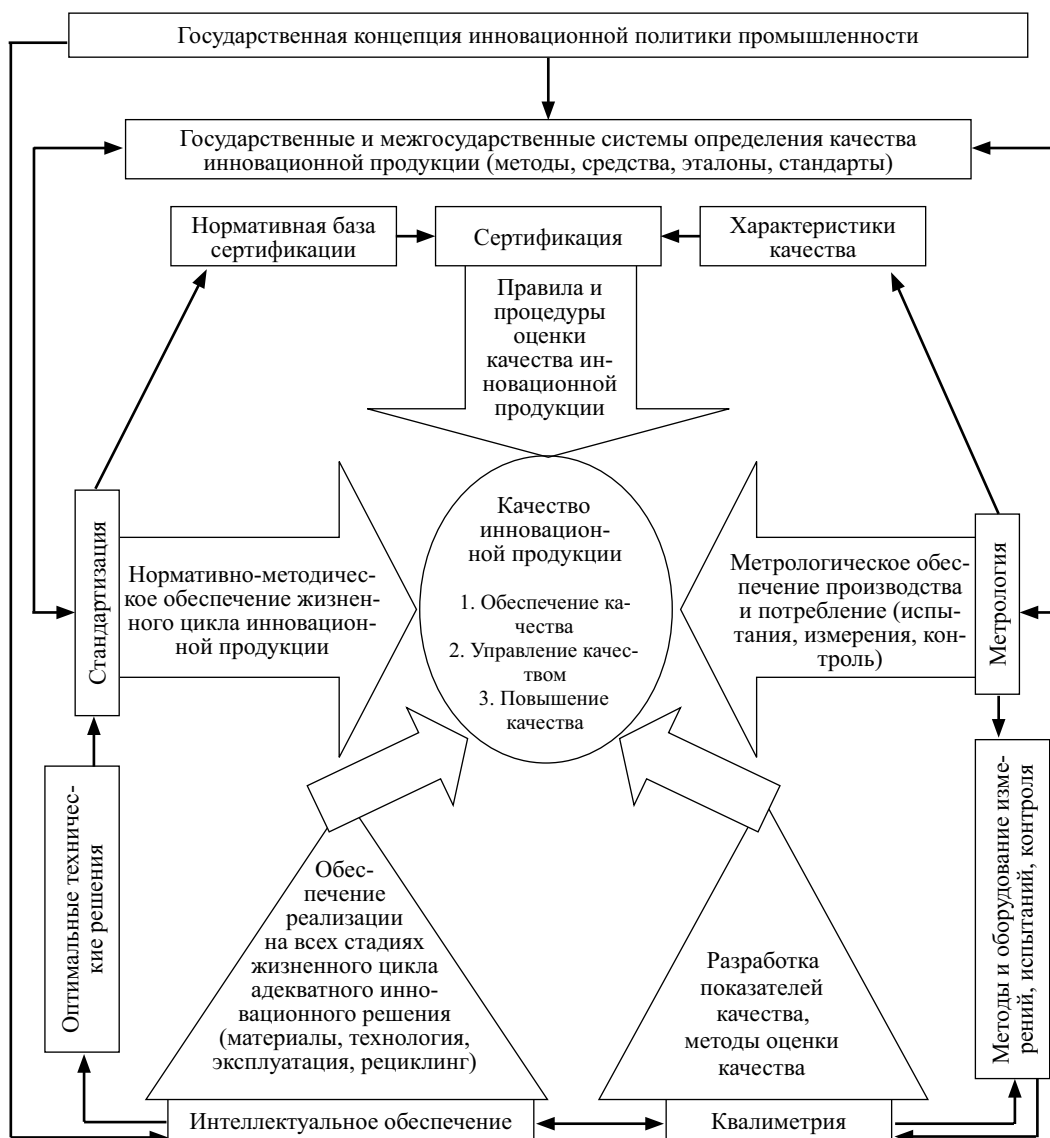


Рис. 1. Функциональное содержание концепции качества инновационной продукции



Особая роль в содержательном объеме концепции качества инновационной продукции принадлежит интеллектуальному обеспечению, которое является многокомпонентным продуктом творческого процесса на основании практического применения достижений фундаментальных и прикладных наук, системы подготовки персонала в рамках базового и специализированного обучения в вузе, магистратуре, аспирантуре и других формах последилового образования. Высокоэффективные предприятия для обеспечения конкурентоспособности продукции в качестве основного компонента производственной деятельности вводят интеллектуальное обеспечение всех стадий жизненного цикла продукции. Понятие «интеллектуальное обеспечение» включает комплекс мероприятий по разработке и применению наукоемкой научно-исследовательской продукции в виде новых материалов, технологий, оборудования, систем управления, контроля и реализации на основе использования и развития квалификационного потенциала производственного и управленческого персонала.

Характерная черта этого компонента – непрерывность (перманентность), обусловленная не столько необходимостью совершенствования качества продукции, сколько безусловной потребностью формирования адекватной восприимчивости всех участников жизненного цикла к инновационному продукту.

Для реализации концепции качества инновационной продукции целесообразно творчески использовать накопленный опыт двух взаимопроникающих подходов («восточного» и «западного») к практическому воплощению основных компонентов этого многоаспектного понятия, базирующегося на идеологии TQM (Total Quality Management).

Современный подход к управлению качеством инновационной продукции базируется на серии международных стандартов ISO 9000. Стандарты ISO 9000:2000 формализуют принципы TQM, определяющие систему управления качеством. Внедрение системного подхода к управлению качеством как постоянно действующее требование развивается в настоящее время одновременно в трех направлениях:

1) внедрение систем качества на основе международных стандартов ISO 9000 или системы всеобщего управления качеством TQM;

2) снятие технических барьеров в торговле на основе концепции «общего рынка»;

3) обеспечение устойчивого развития внутри общества «культуры качества».

В 1987 г., после выхода первого издания стандартов серии ISO 9000, начался бум по использованию этих стандартов в менеджменте качества предприятий, осознавших возможности стандартов для построения управляемой системы качества и использования процедуры сертификации в конкурентной борьбе. В первом эшелоне сертифицировали свои системы качества индус-

триальные гиганты Японии, Америки, Европы. Затем в движение по созданию и сертификации систем качества включились средние и малые предприятия.

В России сертификация по ISO 9000 началась с 1991 года. Участниками сертификации являются крупные промышленные предприятия: «Чайка» (часы), «Кристалл» (водка), «УралАЗ» (автомобили). Основным побудительным мотивом являлось повышение конкурентоспособности экспортной продукции и упрощение процедуры сертификации выпускаемой продукции.

Стандарты семейства ISO 9000 описывают минимальный перечень элементов, из которых должна состоять система качества, но не дают способов их внедрения. Они не регламентируют конкретный способ реализации системы качества, поскольку она зависит от рода деятельности предприятия, его задач, оснащенности, квалификации персонала и т.д. Многие предприятия в России сейчас пытаются внедрить системы качества и сертифицировать их на соответствие требованиям стандартов ISO 9000. Некоторым это удается, и они получают отечественные сертификаты или зарубежные, выданные такими сертификационными организациями, как Регистр Ллойда, Бюро Веритас, ТЮФ-СЕРТ и др.

Основная причина внедрения стандартов ISO 9000 на российских предприятиях – либо внешнее давление, либо желание следовать моде. Случаи, когда эта работа была начата в результате осознанного и всесторонне продуманного решения, редки. Ожидания предприятий часто оказываются завышенными, а еще чаще их руководители и специалисты не осознают, что внедрение систем качества – это не декоративный ремонт используемых механизмов управления, а очень серьезное изменение всего менеджмента на основе концепции всеобщего качества.

Создание системы качества и ее сертификация на соответствие стандартам ISO 9000 бесцельны предостеречь остановку производства, когда болезнь предприятия слишком тяжела или обусловлена не низким уровнем управления производством и качеством продукции, а чем-то другим (например, тем, что продукция не имеет рынка сбыта). Стандарт ISO 9000 известен во всем мире и одобрен более чем в ста странах как национальный стандарт⁶.

ISO не является стандартом качества собственно продукта. ISO 9001 – это модель или схема организации процессов таким образом, чтобы обеспечить максимально высокое качество работы компании. Стандарт описывает требования к бизнес-процессам компании и охватывает все этапы создания продукта или услуги – от подписания контракта до внедрения и поддержки. Стандарт универсален и применим к любым сферам деятельности.

Он описывает базовый набор мероприятий по контролю качества, содержит двадцать пунктов,



изложенных всего на нескольких страницах. Как и любой другой стандарт, ISO 9000 содержит только перечень требований, не более того. Но требования, предъявляемые стандартом, довольно объемны.

Стандарт ISO требует документирования системы управления и контроля качества и обычно предполагает написание четырехуровневой документации.

1. Руководство по качеству – документ, описывающий политику качества и направления деятельности компании. Обычно он содержит организационную структуру компании, имена руководителей подразделений и их ответственность.

2. Процедуры – документы, которые описывают производственные процессы в компании и содержат рекомендации по созданию качественных продуктов. Как правило, дают ответы на вопросы: почему, кто, когда, где, что и как.

3. Инструкции – документы, содержащие детальное описание подпроцессов и отвечают на вопросы: что и как?

4. Документы и формы – это файлы регистрации событий⁷.

И хотя стандарты пишутся, покупаются (а иногда и крадутся), на них множатся подписи

должностных лиц, на самом деле многие, даже самые передовые, предприятия не идут дальше понимания того, что качество – это контроль, управление – это поиск виновных и наказание (как правило) невиновных, что за качество на заводе отвечает начальник ОТК и потому главная задача – реорганизация ОТК в службу качества, возглавляемую заместителем генерального директора.

Следует признать и понять тот факт, что такой подход российских предприятий – следствие того, что в нашей стране не было и до сих пор еще нет реальной проблемы качества.

Под уровнем качества изделия понимаются относительные характеристики качества (или его обобщенная характеристика) по сравнению с совокупностью базовых показателей, в качестве которых используются показатели перспективных образцов, аналогов и стандартов. Под аналогом подразумевается образец серийного производства устройства, принцип действия, функциональное назначение, масштабы производства и условия применения которого те же, что и у проектируемого изделия. Для обеспечения системы качества продукции необходимо ориентироваться на ее жизненный цикл (рис. 2).

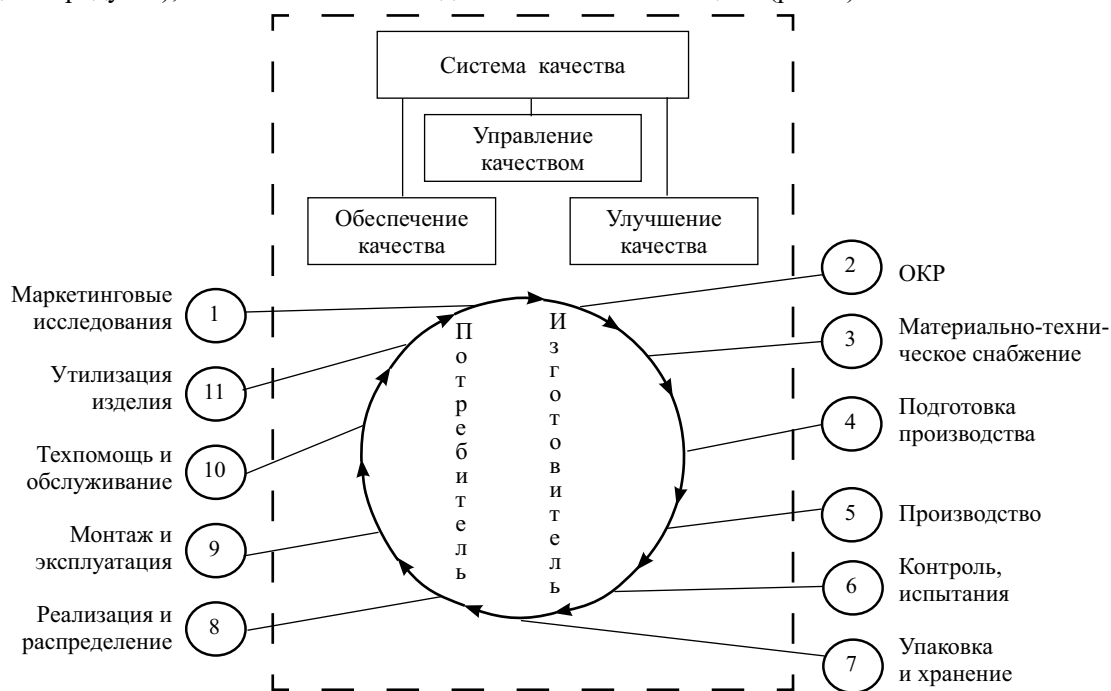


Рис.2. Жизненный цикл («петля качества») продукции по стандарту ISO 9004

Методология менеджмента качества инновационной продукции, базирующаяся на фундаментальных принципах материально-технического, конструкторско-технологического и организационного обеспечения, дополняется важнейшим компонентом – интеллектуальным обеспечением, представляющим комплексное использование фундаментальных и прикладных исследований

в различных областях знаний для формирования эффективного жизненного цикла машиностроительной продукции.

В результате достигается формирование инновационного цикла обеспечения качества продукции не только на предприятии-производителе, но и на региональном и межрегиональном уровнях (рис. 3)⁸.

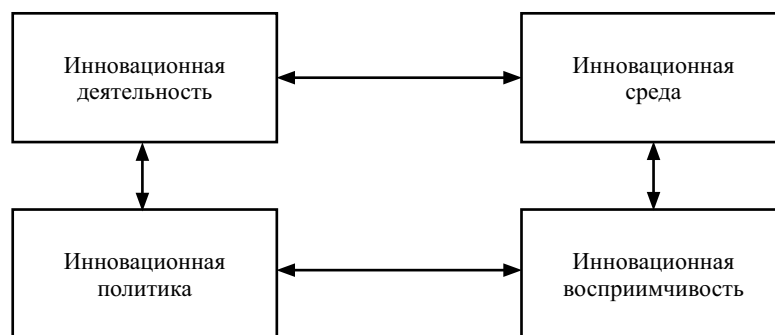


Рис. 3. Иновационный цикл обеспечения качества

Система менеджмента качества инновационной продукции включает элементы интеллектуального обеспечения, основанные на высоком уровне базовой подготовки персонала, развиваемой перманентной специальной подготовкой. Это не только способствует вовлечению персонала в инновационную деятельность по повышению качества, но и формированию благоприятного окружения рынка потребления.

Ситуация с решением проблемы качества в России сложная: мотивы фактически еще косвенные; отечественный опыт, накопленный в прошлом, требует полного переосмысления; как применить зарубежный опыт – неясно. Поэтому весьма важно, чтобы внедрение стандарта качества проходило в условиях полного осознания всей сложности и полноты проблемы качества, а также места этих стандартов в реформировании предприятий.

Начинать нужно с освоения производства товара, пользующегося спросом. Однако товар, пользующийся спросом, это чаще всего новая продукция. Следовательно, начинать надо с изучения спроса на рынке и его учета при создании и освоении производства новых изделий.

Частой ошибкой не только российских, но и зарубежных компаний является то, что они применяют к инновационным проектам те же рычаги, что и к зрелому бизнесу (планирование, бюджет, отчеты), и тем самым душат их. Неопределенность – неотъемлемая особенность инновационной деятельности. Один из способов добиться того, чтобы инновационная деятельность могла активно развиваться не в ущерб утвержденным планам и бюджету, оставлять резервные средства на непредвиденные расходы. В этом случае новаторам не придется убирать в долгий ящик перспективные идеи и дожидаться следующей процедуры формирования бюджета или идти с протянутой рукой к «большому» руководству, заикнутому на текущих прибылях и доходах.

Недооценка человеческого фактора и недостаточное к нему внимание – тоже из разряда типичных ошибок. Очень часто менеджеры веряют

судьбу инноваций не лучшим руководителям, а лучшим техническим специалистам. Тем самым часто упускается возможность сплотить людей психологически, что необходимо для превращения «сырых» идей в полезные инновации.

На большинстве российских предприятий условия успешного функционирования инновационных процессов нужно создавать практически с нуля. И только после того, как на предприятии справились с этой задачей, оно может приступать к решению проблемы качества путем создания и сертификации систем качества, отвечающих требованиям стандартов ISO 9000 и концепции TQM.

На сегодняшний день еще рано говорить о том, что экономические реформы повернули российских производителей к качеству. Однако все большее их число осознает эту проблему и изучает опыт зарубежных фирм. Сильное влияние на российские инновационные предприятия оказывают контакты с зарубежными партнерами, в которых основной упор делается на качество.

Примечания

- 1 См.: Горбашко Е.А. Менеджмент качества и конкурентоспособности: Учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. С. 102.
- 2 Управление качеством: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. С.235.
- 3 Там же. С.236.
- 4 См.: Крылова Г.Д. Зарубежный опыт управления качеством: Учебник. Ростов н/Д, 2005. С. 75.
- 5 Кравченко В.И., Костюкович Г.А., Горбацевич Г.Н., Авдейчик О.В. Менеджмент качества как компонент инновационной стратегии промышленного предприятия // www.aktex.ru
- 6 См.: Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. Политика. Оценка. Формирование. Ресурсы // Стандарты и качество. 2006. №. 34. С. 26.
- 7 Там же. С. 27.
- 8 Кравченко В.И., Костюкович Г.А., Горбацевич Г.Н., Авдейчик О.В. Указ. соч.