

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ СТАЛИ и СПЛАВОВ
Технологический университет



Ю.С. Карабасов
А.И. Кочетов
В.П. Соловьев
Л.А. Дубровина

ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ КАЧЕСТВА

Учебное пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области металлургии в качестве учебного пособия
для повышения квалификации руководителей, преподавателей
и сотрудников вузов в области управления качеством

Москва Издательство «УЧЕБА» 2003

УДК 81.81.26
В84

Рецензент
профессор, доктор технических наук
эксперт Премии Правительства РФ в области качества *Ю.П. Филимонов*

Всеобщее управление на основе качества/Ю.С. Карабасов,
В84 А.И. Кочетов, В.П. Соловьев, Л.А. Дубровина: Учеб. пособие. – М.:
МИСиС, 2003. – 145 с.

В настоящее время выпущено значительное количество учебников и монографий по вопросам управления качеством, сертификации продукции и систем качества, всеобщего управления качеством.

Данное пособие предназначено для высшего руководства, преподавателей и сотрудников учебных заведений, в которых начинают заниматься разработкой и внедрением системы управления качеством подготовки специалистов, научной и хозяйственной деятельности. Это результат осознания, что в современной экономике система образования должна готовить не просто специалиста с высшим образованием, а такого, который нужен рынку труда. Наша «продукция» также должна быть конкурентоспособной, т.е. прежде всего уметь быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

Пособие может быть полезно студентам вузов, желающим ознакомиться с проблемой всеобщего управления качеством и спецификой менеджмента качества в вузе.

© Московский государственный институт
стали и сплавов (Технологический
университет) (МИСиС), 2003

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Введение	10
1. Основные этапы формирования менеджмента качества	12
2. Современный рынок и менеджмент качества	18
3. Система менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000 и ее сертификация	29
3.1. Сертификация продукции, производств и систем качества	33
3.2. Новая версия международных стандартов ИСО серии 9000 выпуска 2000 г.	37
4. Принципы менеджмента качества	41
4.1. Принцип 1. Ориентация на потребителя	41
4.2. Принцип 2. Лидерство руководителя	43
4.3. Принцип 3. Вовлечение работников	47
4.4. Принцип 4. Процессный подход	51
4.5. Принцип 5. Системный подход к менеджменту	55
4.6. Принцип 6. Постоянное улучшение	59
4.7. Принцип 7. Принятие решений, основанное на фактах	64
4.8. Принцип 8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	65
5. Самооценка по критериям премий по качеству	67
5.1. Модель и критерии Премии Правительства РФ в области качества 1997 г.	70
5.2. Модель и критерии Премии Правительства РФ в области качества 2002 г.	74
5.3. Модель и критерии конкурса Минобразования России «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов»	78
6. Роль персонала в менеджменте качества	91
7. Стратегия преобразования организации	100
8. Последовательность работ по внедрению менеджмента качества	102
9. Документирование системы менеджмента качества	107
Заключение	113
Приложение 1. Статья И. Ильина «Спасение в качестве»	114
Приложение 2. Соответствие ГОСТ Р ИСО 9001:1994 и ГОСТ Р ИСО 9001:2000	117
Приложение 3. Термины и определения (ГОСТ Р ИСО 9000:2000)	119
Приложение 4. Примеры стратегических целей и политик в области качества различных организаций и фирм	140
Приложение 5. Политика руководства МИСиС в области качества	144

ПРЕДИСЛОВИЕ

Московский государственный институт стали и сплавов – лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области качества 2000 г.

МИСиС за годы своего существования прошел путь от факультета Горной академии до общепризнанного лидера в области металлургии и материаловедения как по подготовке кадров, так и по научным исследованиям. Московский институт стали и сплавов подготовил 54,5 тысяч инженеров, более 1500 кандидатов, 280 докторов наук. Для 42 стран мира подготовлено более 1500 инженеров, 400 кандидатов и 5 докторов наук. При техническом и методическом содействии МИСиС созданы высшие учебные заведения в Египте, Алжире, Китае.

Преподавателей института регулярно приглашают для чтения лекций и участия в семинарах в зарубежные вузы США, Германии, Франции, Италии, Израиля, Норвегии, Китая, Египта (ежегодно около 50 человек).

К 90-м годам вузы России имели мощный потенциал для подготовки кадров. Более половины преподавательского состава вузов были докторами и кандидатами наук. Вузы располагали научными лабораториями, оснащенными современным испытательным и измерительным оборудованием. Однако высшей школе пришлось столкнуться с серьезными испытаниями. Большинство вузов было застигнуто врасплох начавшимися экономическими преобразованиями в стране. Спрос на специалистов со стороны предприятий-работодателей стал неустойчивым. Не стало государственного распределения выпускников. Снизилась мотивация молодежи к овладению техническими знаниями и приобретению инженерной профессии. С одной стороны, возник дефицит специалистов, способных работать при рыночных отношениях, с другой – появилась избыточность тех, кто привык работать в условиях планово-распределительной экономики. А главное – сократилось госбюджетное финансирование образовательной и научной деятельности.

В этот переломный период ректор института выступил с инициативой разработки Концепции развития МИСиС на период до 2005 г. и сформулировал основные задачи, стоящие перед институтом:

- сохранение и закрепление позиций МИСиС как крупного научного центра на базе накопленного потенциала;

- усиление роли МИСиС в московской школе современного материаловедения и металлургических технологий;
- совершенствование структуры подготовки кадров за счет расширения профиля их подготовки, открытия новых специальностей для рыночной экономики;
- открытие в институте Центров, вписывающихся в рыночные экономические отношения;
- совершенствование образовательных технологий и приведение их к уровню, принятому в лучших университетах мира;
- разработка и осуществление программы создания и развития внебюджетных источников финансирования.

Начиная с 1997 г. руководители вуза определяют приоритеты в деятельности института и разрабатывают стратегию, исходя из основных положений этой Концепции.

МИСиС, как и ряд других передовых вузов России, сделал в первую очередь ставку на создание системы управления на основе качества, соответствующей требованиям международных стандартов ИСО серии 9000.

В 1998 г. в МИСиС началось создание и внедрение системы менеджмента качества.

Утвержден и включен в план работы института проект «Разработка и внедрение системы менеджмента качества и подготовка ее к сертификации», его смета включена в смету общеинститутских расходов. Обязанности менеджера по качеству как руководителя проекта, несущего персональную ответственность за его реализацию и подчиняющегося непосредственно ректору, возложены на проректора института. В его непосредственном подчинении находится Управление стратегического развития, наделенное ключевыми полномочиями при создании и внедрении системы. В работе по созданию системы менеджмента качества задействованы все структурные подразделения института и все высшее руководство.

Разработка системы началась с обучения персонала основам теории и практическим действиям по обеспечению качества. Создана рабочая группа – команда проекта – из представителей руководства с полномочиями санкционировать все процедуры системы менеджмента качества по направлениям деятельности института и представителей разных подразделений, располагающих достаточной подготовкой и временем для создания и реализации проекта.

В МИСиС сделана ставка на разработку стандартов вуза как документов, описывающих процессы выполнения работ. Уже разрабо-

таны первые стандарты вуза по ключевым направлениям деятельности института.

Одной из функций, закрепленных за Управлением стратегического развития, является мониторинг удовлетворенности потребителей, персонала и студентов института работой организации. Регулярно проводятся опросы студентов, сотрудников и лиц сторонних организаций, заинтересованных в совместных работах с МИСиС. Итоги анкетирования учитываются при планировании деятельности вуза.

Практика показала, что в эффективно работающем вузе недостаточно системы управления качеством по ИСО 9000. Необходимость решения задач, которые ставит наше сложное время, потребовала использования методологии Всеобщего Управления Качеством (Total Quality Management – TQM). Лучшее средство проверить, насколько эта методология усваивается в институте, – участие в конкурсе на соискание Премии Правительства РФ в области качества.

В 1997 г. МИСиС вошел в число пилотных организаций, готовящихся к участию в конкурсе на Российскую Премию по качеству (РПК), консультируемых шведской фирмой «Resomate», сотрудники которой провели более 10 семинаров по обучению руководителей института модели самооценки и также обсуждению путей улучшения деятельности МИСиС.

В июне 1997 г. ректоратом была создана рабочая группа для проведения самооценки, назначены ответственные за подготовку материалов в соответствии с критериями РПК из числа руководителей различного уровня.

В период с 1997 по 2000 г. МИСиС провел 7 самооценок своей деятельности по модели РПК. Разработаны анкеты и проводятся опросы абитуриентов, студентов, выпускников, участников научных конференций, руководителей предприятий, на которых работают выпускники МИСиС.

По итогам первой же самооценки ректорат института наметил области улучшений на 1998 г. и планы конкретных мероприятий для улучшения по каждой из этих областей.

В 1999 г. в институте создано Управление стратегического развития, которое анализирует выполнение планов по качеству и формулирует положения для актуализации Политики руководства в области качества. Приоритеты в деятельности института определяются на основании прогнозов развития отраслей промышленности и необходимости обеспечения их кадрами, принятых направлений научных

исследований. Управлению стратегического развития передана функция проведения самооценок.

В 1999 г. в методическом Совете института создана секция «Качество подготовки специалистов».

Такая целенаправленная и систематическая работа принесла свои плоды: в 1999 г. МИСиС – дипломант, а в 2000 г. – лауреат Премии Правительства РФ в области качества.

В конкурсах на соискание премий Правительства РФ в области качества 1999 г. и 2000 г. участвовало каждый год только по два вуза, одним из которых был МИСиС. Столь низкая активность российских высших учебных заведений свидетельствует о том, что большинство из них сегодня или не готово к таким конкурсам, или просто не знает об их существовании. И это несмотря на то, что во многих вузах в настоящее время идет бурное освоение методов управления качеством.

Понимая, что эта ситуация должна быть изменена, Министерство образования РФ проводит целенаправленную политику повышения качества подготовки специалистов, конкурентоспособности отечественного образования, распространения современных методов управления. Благодаря его усилиям многие вузы приступили к совершенствованию своих систем управления, приведению их в соответствие с требованиями международных и государственных стандартов, а также использованию критериев Премии Правительства РФ в области качества.

В развитие этой деятельности впервые в 2000 г. Минобразование России приказом № 839 от 22 марта 2000 г. объявило конкурс «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов».

Задача конкурса – стимулировать вузы к проведению самооценки своей деятельности по критериям, отражающим современные подходы к управлению вузами на основе качества и совершенствованию работы вузов. Самооценка деятельности вуза является способом сопоставить свою деятельность по обеспечению качества подготовки специалистов с идеальной моделью работы вуза.

В основу модели Конкурса 2000 г. положена модель Премии Правительства РФ в области качества, которая была адаптирована к вузовской деятельности.

Координационную деятельность осуществляет Совет конкурса, утвержденный Минобразованием России. Базовым вузом по проведению Конкурса назначен Московский государственный институт

стали и сплавов (технологический университет), первый вуз – лауреат Премии Правительства РФ в области качества. Функции Технического секретариата Конкурса закреплены за Управлением стратегического развития, головным подразделением института, занимающимся вопросами качества образования.

Процедура проведения Конкурса аналогична конкурсу на соискание Премии Правительства РФ в области качества.

Качество – это не эталон, а путь к совершенствованию, и на этом пути предстоит преодолеть много преград, решить трудные проблемы.

Основные проблемы, возникающие при создании системы управления вузом на основе качества:

- различная трактовка понятия «качество» и критериев его оценки;
- отсутствие четкого понимания того, какую «продукцию» выпускает вуз;
- непонимание роли обучаемых – студентов;
- сложность определения потребностей «продукции» вуза и выявления их требований;
- укоренившийся специфический стиль управления;
- отсутствие стратегического планирования в области качества;
- ярко выраженная дифференциация персонала (преподаватели, научные сотрудники, административно-хозяйственный персонал);
- несовершенство системы контроля в образовательной деятельности.

Специфику вуза определяет его основная деятельность – образовательная, главная задача которой – воспитание и подготовка специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке.

Студенты – внутренние потребители в образовательной системе. Именно они потребляют знания, приобретают умения. Только через них можно выполнить требования государства, общества, других потребителей.

Следовательно, главный объект в системе образования – студент, учащийся.

Результативность образовательной деятельности существенно зависит от эффективности научных исследований. Именно научная деятельность дает возможность профессорско-преподавательскому составу непрерывно совершенствоваться и пополнять свои профессиональные знания и практический опыт.

Создание эффективно действующей системы управления вузом на основе качества и наряду с ней комплексной системы непрерывного

обучения студентов в области качества позволяет существенно повысить уровень качества подготовки выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда.

Цель данного пособия – повысить квалификацию работников вузов в области менеджмента качества, расширить круг людей, вовлеченных в процесс постоянного совершенствования.

Известный японский специалист по проблемам качества профессор К. Исикава в книге «Японские методы управления качеством продукции» писал: «Я не устаю повторять, что управление качеством начинается с подготовки кадров и заканчивается подготовкой кадров». Одно из ключевых мест в системе мер, необходимых для решения этой проблемы, должна занять работа по обучению персонала всех уровней современным и перспективным методам улучшения качества. Для достижения этой цели необходимо создание системы подготовки кадров в области управления качеством, включающей в себя разработку учебно-методических материалов.

Полагаем, что овладению знаниями в области управления качеством окажет помощь данное учебное пособие. В нем освещаются вопросы развития управления качеством; основные положения общего руководства качеством (административного управления качеством), изложенные в международных стандартах ИСО 9000 версии 1994 г. и 2000 г.; методы разработки и внедрения систем качества, самооценка организаций на основе критериев Премии по качеству, а также сертификация систем качества. В учебном пособии нашли отражение работы известных отечественных ученых и практиков в области управления качеством: Ю.П. Адлера, Г.Г. Азгальдова, В.И. Галеева, А.В. Гlicheва, В.А. Качалова, М.Г. Круглова, В.А. Лapidуса, В.В. Окрепилова, К.М. Рахлина, М.З. Свиткина, В.Е. Швеца, И.И. Чайки и других. Были также использованы материалы Э. Деминга, К. Исикавы, Х. Кумэ, Е. Крейера, Ф. Никсона, Дж. Харрингтона, Дж. Берра.

Особую признательность авторы выражают директору центра «Металлсертификат», профессору кафедры сертификации и аналитического контроля Т.М. Полховской за помощь в подготовке материалов данного пособия.

ВВЕДЕНИЕ

Качество является интегральным показателем уровня цивилизации и прогресса. С незапамятных времен человечество было знакомо с проблемой качества продукции (услуг) и изобретало различные способы его контроля, а также ответственности за низкое качество. Так, Хаммурапи, царь Вавилонии в 1792–1750 гг. до н. э., издал Кодекс ответственности за продукцию, в котором, в частности, содержались следующие положения: «Если часть дома обвалилась, и это стало причиной гибели хозяина, то строитель также должен быть убит. Если же погиб один из детей хозяина, то и один из детей строителя также должен быть убит». Жестоко, однако вполне в духе того времени.

Строители Египетских пирамид требовали точного измерения всех размеров. С тех пор сохранилась картинка, на которой инспектор измерял размеры блока, идущего на строительство пирамиды. Интересно отметить, что этот сюжет стал логотипом Института Джурана (США), который сегодня является ведущим центром подготовки специалистов по качеству в мире.

Один из самых ранних примеров применения выборочного контроля качества имеется в истории Великобритании, где с середины XII в. существовала церемония «Проба монет» («The trial of the Rux»). Одна из 15 золотых монет, изготовленных на королевском Монетном дворе, помещалась в специальный ящик, который хранился в Вестминстерском аббатстве для последующего контроля. Инспекция производилась через интервалы в один год независимым жюри. Целью таких инспекций было желание удостовериться, что королевский Монетный двор, который был независим от власти Королевской Короны, не обманывает при производстве монет. Если, например, общее количество золота в ящике было ниже установленного стандарта на некоторое количество, мастер Монетного двора в качестве наказания оплачивал разницу. Кстати, наиболее известным мастером королевского Монетного двора был Исаак Ньютон (1642–1727).

Наши предки также отлично понимали необходимость высокого качества работы и продукции и своеобразно в соответствии с духом времени добивались этого. Примером может послужить Указ Президиума Верховного Совета СССР от 7 августа 1940 г. «Об ответственности за выпуск недоброкачественной или некомплектной продукции, за несоблюдение обязательных стандартов предприятиями»:

1. Установить, что выпуск недоброкачественной или некомплектной продукции с нарушениями обязательных стандартов является противогосударственным преступлением, равносильным вредительству.

2. За выпуск недоброкачественной и некомплектной продукции и за выпуск продукции с нарушением обязательных стандартов – директоров, главных инженеров и начальников отделов технического контроля предавать суду и по приговору суда подвергать тюремному заключению сроком от 10 до 15 лет.

7 августа 1940 г.

Однако многих великих мыслителей и политических деятелей России проблема качества интересовала совершенно в ином аспекте. Особый интерес, на наш взгляд, представляет в этой связи работа русского философа И. Ильина «Спасение в качестве», которая была опубликована в 1928 г. в «Русском колоколе» и полностью воспроизведена в «Российской газете» за 18 февраля 1997 г. В этой статье И. Ильин утверждает, что только поворот общественного сознания и всей практической деятельности к проблеме качества способны вывести Россию из кризисного состояния и обеспечить ее процветание. Вот несколько фрагментов статьи. Полностью статья приведена в Приложении 1.

«Всмотритесь в пути и судьбы России, вдумайтесь в ее крушение и унижение... И вы увидите, что все основные затруднения ее были от объема и количества. На протяжении веков вся беда наша, вся опасность наша состояла в том, что судьба навязывала нам неисчерпаемое обилие – обилие пространств, племен и людей – и не давала нам времени для того, чтобы проработать это обилие, овладеть им, извлечь из него скрытые силы и довести их до качественного расцвета...»

«...в нашей прошлой истории нам не хватало ни времени, ни сил на качество; на спокойную и сосредоточенную культуру; на возвращение и творческое оформление нашей природной даровитости; на воспитание и укрепление национального характера; на создание интенсивного, технически совершенного земледелия и промысла; на усовершенствование политической и бытовой организации жизни. И потому почти все, что мы создавали, мы создавали не культурой, а нашей первобытной, естественной даровитостью. И там, где западный европеец нередко извлекал многое из малого дара, в России и большая одаренность шла прахом...»

«Качество необходимо России: верные, волевые, знающие и даровитые люди; крепкая и гибкая организация; напряженный и добросовестный труд; выработанный первосортный продукт; высокий уровень жизни. Новая, качественная эпоха нужна нашей Родине, эпоха, которая довершила бы все упущенное за время перегруженности и беспечности, которая исцелила бы, заростила бы все язвы революционного времени».

1. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Думается, что в истории любого народа и государства можно найти много примеров того, что мы называем «борьба за качество». Однако для нас особый интерес представляет история развития идей менеджмента качества в XX столетии, в эпоху индустриального производства и его связь с общим внутрифирменным менеджментом.

Совершенно очевидно, что в новое время источником и общего менеджмента, и менеджмента качества является система Ф.У. Тейлора. Именно «отец научного менеджмента» обратил внимание на важность учета вариабельности производственного процесса и оценил необходимость ее контроля и устранения (по возможности). Система Тейлора включала понятия верхнего и нижнего предела качества, поля допуска, вводила такие инструменты, как шаблоны и калибры, а также должность независимого инспектора по качеству, разнообразную систему штрафов для «бракоделов» и т.д. и т.п. Эта система предполагала также стандартизацию прогрессивных форм и методов воздействия на качество продукции.

В дальнейшем на достаточно длительный период (с 20-х по начало 80-х годов) пути развития общего менеджмента и менеджмента качества разошлись. Главная причина такого положения состоит, как нам представляется, в том, что проблема качества воспринималась и разрабатывалась специалистами преимущественно как инженерно-техническая проблема контроля и управления вариабельностью продукции и процессов производства, а проблема менеджмента – как проблема в основном организационного и даже социально-психологического плана.

Новый толчок к развитию методов обеспечения качества дала Вторая мировая война, особенно в части статистического выборочного контроля. А на Олимпе появились новые «гуру по качеству» – Эдвард Деминг и Иозеф Джуран. Именно они первыми стали обращать внимание на организационные вопросы обеспечения качества, делать акцент на роли высшего руководства и всего персонала компании в решении проблем качества. Они доказали, что только приверженность высшего руководства идее качества способна обеспечить его постоянное повышение. В знаменитых 14 принципах Деминга (впервые опубликованы в 50-х годах, окончательно были оформлены в 1982–1986 гг.) уже трудно отделить инженерные методы обеспечения качества от организационных проблем менеджмента. Например, он подчеркивал: «Задача менеджмента – создание среды,

где каждый может получить удовольствие от своей работы». Деминг также утверждал, что 96 % проблем обусловлены неправильной системой менеджмента, и только 4 % – ошибками исполнителей. Значит, если мы начинаем наказывать за все нерешенные проблемы исполнителей, мы никогда не узнаем о 96 % причин этих проблем.

Четырнадцать принципов Эдварда Деминга¹:

1. *Постоянно создавайте цели* по улучшению продукции и услуг.
2. *Примите новую философию* для новой экономической эпохи путем обязательного обучения менеджменту и установления лидерства через нововведения.
3. *Перестаньте рассматривать контроль* как средство достижения качества; устраните необходимость массового контроля путем достижения качества в производстве.
4. *Перестаньте решать проблемы закупок только на основе низких цен*; вместо этого целесообразно минимизировать общую стоимость и работать с каждым конкретным поставщиком по очереди.
5. *Постоянно улучшайте систему производства и оказания услуг* в направлении улучшения качества, производительности и снижения затрат.
6. *Начните обучение на работе*, включая высших руководителей.
7. *Установите лидерство*; надзор должен помочь улучшить работу; тщательно разбирать результаты надзора за управлением и производственными рабочими.
8. *Изгоняйте страх*, чтобы все могли работать эффективно для организации.
9. *Ломайте барьеры между подразделениями*; исследования, проектирование, продажа и производство должны работать вместе, чтобы рассмотреть проблемы в производстве и потреблении.
10. *Исключите лозунги, призывы и количественные цели* для рабочей силы, такие как «ноль дефектов» или новые уровни производительности. Такие призывы воспринимаются как отражение больших проблем системы, которые превышают возможности рабочей силы.
11. *Устраните квоты и нормы работы, управление по количественным целям*; установите принципы лидерства.
12. *Снимите препятствия, которые лишают людей права гордиться мастерством в работе*, управлении и инженерной деятельности; устраните ежегодные или приуроченные рейтинги и управление по количественным целям.
13. *Введите активное обучение и программы самосовершенствования*.

¹ Деминг Э. Выход из кризиса. Тверь, 1994.

14. *Включите всех в компании, особенно высшее руководство, в работу по завершению преобразований.*

И Деминг, и Джуран сделали очень многое для успехов Японии в области качества, для появления «японского чуда». И здесь нужно упомянуть имя еще одного «гуру по качеству» – Каору Исикавы (1915–1989) – бывшего Президента Японского союза ученых и инженеров (JUSE). Именно Исикава пригласил Деминга в 1950 г. в Японию и предоставил ему возможность выступить перед высшим руководством ведущих японских компаний. Деминг сказал им, что если они возьмут на себя ответственность и будут применять менеджмент качества, то через 5 лет их товары завоюют всемирную репутацию по качеству. Циклы семинаров Деминга по статистическим методам и менеджменту качества привели к учреждению в 1951 г. JUSE премии Деминга – чрезвычайно престижной награде компании за успешное применение философии и менеджмента качества.

Кроме Исикавы, большой вклад в японский менеджмент качества внес Таичи Оно (р. 1912). Он создал известную производственную систему на фирме «Тайота» – «Точно в срок» («Just-in-time» или «Комбан»), а также систему, которая сейчас называется «Тощее производство» («Lean production»), одним из элементов которой стали «Кружки контроля качества» («QC-circles»).

В начале 80-х годов начинается активное сближение методов инженерного обеспечения качества с представлениями общего менеджмента. Началось историческое движение навстречу друг другу общего менеджмента и менеджмента качества. Это движение объективно и исторически совпало, с одной стороны, с расширением наших представлений о качестве продукции и способах воздействия на него, а с другой – с развитием системы внутрифирменного менеджмента.

Было обращено внимание на необходимость применения для решения проблем качества системного подхода на основе интеграции и координации всех видов деятельности на предприятиях. Ибо само управление качеством продукции рассматривается как управление *всем производством* по критерию качества выпускаемой продукции. «Управление качеством продукции пронизывает всю систему организации управления производством, подобно тому, как система кровеносных сосудов – биологическое тело, и выполняет особую функцию упорядочения деятельности по повышению качества выпускаемой продукции»². Звучит достаточно актуально, особенно в свете концепции Всеобщего Управления Качеством (TQM).

² *Bo Bergman, Bengt Klefsjo. Quality: From Customer Needs to Customer Satisfaction. Mc Grow – Hill Book Company, 1994.*