**Основы бенчмаркинга**

Михайлова Е.А.

**Современный бенчмаркинг**

В 90-х годах о бенчмаркинге (Benchmarking) заговорили повсеместно. Новое направление, появившееся на стыке менеджемента и маркетинга, внесло смятение в умы как теоретиков, так и практиков бизнеса. Так что же представляет собой бенчмаркинг? Является ли он последней "причудой" менеджмента или современной модой? Отличается ли он от традиционно используемых технологий? Если отличается, то чем?

Сегодня с определенной степенью точности можно утверждать лишь то, что существует огромное количество трактовок данного понятия. Одни считают бенчмаркинг продуктом эволюционого развития концепции конкурентоспособности, другие - программой по улучшению качества, большинство же причисляют его к экзотическим продуктам японской бизнес-практики. В действительности, правда лежит посередине. Бенчмаркинг - продукт эволюционного развития концепции конкурентоспособности, предполагающий разработку программ улучшения качества продукции, впервые появившихся в Японии. В основе бенчмаркинга лежит сравнение продукта конкурента, или какой-либо его части, с продуктом компании, проводящей анализ, с целью повышения конкурентоспособности последнего.

Временем рождения бенчмаркинга можно считать конец 50-х годов. Именно в этот период японские специалисты посещали наиболее известные компании, в основном США и Западной Европы, с целью поглощения идей, которые незамедлительно реализовывались в японских компаниях. Вскоре использование лучших мировых технологий и ноу-хау как в области производства, так и менеджмента, которыми до недавнего времени владел только Запад, японцы стали считать своими конкурентными преимуществами. Они тщательно исследовали западные товары и услуги с тем, чтобы выявить их сильные и слабые стороны, а затем произвести более конкурентоспособные модификации, предложив их рынку по более низкой цене. При этом японцы успешно переносили технологии и ноу-хау из одной сферы бизнеса в другую. Период интенсивного заимствования западных технологий продолжался до конца 60-х годов. К этому времени японские компании догнали западные. Успех японцев в использовании западных технологий, как базы развития национальной промышленности, очевиден и не подлежит сомнению.

На западе бенчмаркинг, в современной его трактовке, впервые был использован корпорацией Xerox в 1979 году в целях преодоления рыночных проблем, обусловленных катастрофически быстро уменьшающейся долей рынка корпорации. У корпорации не было выбора. Конкуренты предложили потребителям аналогичные по качеству товары по более низким ценам. Решение проблемы было найдено немедленно: для определения причин создавшейся ситуации провели сравнительный анализ товаров конкурентов, выявили и оценили их технические характеристики и на этой основе разработали уникальное рыночное предложение. Воодушевленные полученными результатами, сотрудники корпорации детально изучили опыт японской компании Fuji, адаптация и использование которого привели к успеху и процветанию корпорации Xerox. После чего концепция бенчмаркинга стала неотъемлемой частью бизнес-стратегии корпорации Xerox. В настоящее время Xerox по праву является признанным лидером в области использования технологий бенчмаркинга. Сегодня в США владение и эффективное использование технологий бенчмаркинга - неотъемлемое условие рыночного успеха компании. Джексон Грейсон-младший, глава International Benchmarking Clearinghouse, так определил причины сегодняшней популярности бенчмаркетинга:

1. Глобальная конкуренция

Сегодня, в эпоху глобализации бизнеса, компании осознают необходимость всестороннего и детального изучения и последующего использования лучших достижений конкурентов в целях собственного выживания.

2. Вознаграждение за качество

В последние годы все большее распространение получают проходящие на национальном уровне кампании по определению и вознаграждению фирм - лидеров качества. Условия участия в подобных программах предполагают, помимо демонстрации компаниями-участниками конкурентных преимуществ выпускаемых ими продуктов, обязательное применение концепции бенчмаркинга в практике управления компанией.

3. Необходимость повсеместной адаптации и использования мировых достижений в области производственных и бизнес-технологий

Чтобы не остаться позади своих конкурентов, всем компаниям, независимо от размера и сферы деятельности, необходимо постоянно изучать и применять передовой опыт в области производственных и бизнес-технологий.

Без сомнения, основной причиной интереса к бенчмаркингу является естественное развитие Total Quality Management (TQM). Использование TQM помогает компаниям понять, что они "делают плохо и как можно сделать это лучше". Компании, исповедующие концепцию TQM, ставят перед собой цель непрерывного совершенствования, считая, что единственный путь, который может привести компанию к успеху, - постоянное отслеживание и непременное использование достижений как основных конкурентов, так и мировой практики бизнеса.

Так что же все-таки такое бенчмаркинг? Бенчмаркинг - это не только передовая технология конкурентного анализа. Бенчмаркинг, во-первых, концепция, предполагающая естественное развитие у компаний стремления к непрерывному совершенствованию, и, во-вторых, сам процесс совершенствования. Это непрерывный поиск новых идей, их адаптация и последующее использование на практике. Необходимо понять, что сравнительный анализ конкурентных преимуществ и осознание необходимости изменений - не заключительный этап процесса бенчмаркинга. Это лишь первый шаг, на котором необходимо дать ответы на вопросы: "Как?" и "Почему?". Важнейшим компонентом концепции бенчмаркинга являются внутрифирменные технологии ведения бизнеса, на основе которых и определяются критерии и степени сравнения.

Менеджмент компаний, применяющих концепцию бенчмаркинга, должен предусматривать постоянное слежение за тем, чтобы проводимая политика была понята и поддержена всеми сотрудниками компании. Ответственность за успешную реализацию концепции должна быть распределена между всем персоналом компании, выполняющим работу, оказывающую влияние на уровень качества выпускаемых товаров. В частности, за качество выпускаемой компанией продукции персональную ответственность должен нести представитель высшего звена управления.

Важно понять, что бенчмаркинг - это деятельность не одного человека, а целой команды, деятельность, которую необходимо стратегически встраивать в бизнес-план компании.

Что такое качество?

Даже мельком взглянув на телевизионную рекламу или рекламу в прессе, нельзя не заметить, что качество стало "модным словечком" 90-х. Большинство компаний сегодня, как никогда ранее, уделяет огромное внимание процессу совершенствования качества своих товаров или услуг. В настоящее время, на рубеже веков, качество становится единственной силой, способной привести компанию к успеху как на внутреннем, так и на международном рынках.

Так что же такое качество? Термин "качество" является лидером среди наиболее неправильно понимаемых и интерпретируемых понятий, значение которого во многом зависит от контекста, в котором он употреблен. Чаще всего термин "качество" применяется для описания товаров. Вспомните, сколько раз в рекламных текстах встречались словосочетания: "качественные часы" или "качественная обувь". Как правило, использование подобной терминологии вводит потребителей в заблуждение, поскольку индивидуальное восприятие значения термина "качество" различно. Не случайно, в компаниях, использующих концепцию бенчмаркинга, значение термина "качество" четко определено, в противном случае призывы руководства "сделать товары качественными" будут восприняты сотрудниками компании по-разному.

В традиционном понимании термин "качество" используется для того, чтобы подчеркнуть превосходство, красоту товара или высокие затраты на его производство. Специалисты в области бенчмаркинга считают, что под качеством товара следует понимать степень удовлетворения потребностей потребителей в процессе его использования. Соответственно, первое, что необходимо сделать при переходе на бенчмаркинговую концепцию - выявить эти потребности. Достаточно типичной ошибкой является концепция, утверждающая что, степень удовлетворения потребностей - производная от технических характеристик товара, без учета уровня цен или условий оплаты и поставки.

**Total Quality Management (TQM)**

Все подходы к качеству и, в частности, к контролю над качеством, нацелены на продукт. Когда западные рынки оказались насыщены, компании-производители впервые осознали, что потребители оценивают не только качество товара, но и прилагаемой к нему услуги. Реакция производителей последовала незамедлительно - появилась концепция TQM (Total Quality Management).

TQM - это стратегический подход к менеджменту, нацеленный на производство самого лучшего товара или услуги среди инновационных и непрерывно модифицируемых аналогов. TQM подчеркивает важность каждого сотрудника компании, как истинного профессионала и эксперта, владеющего необходимыми знаниями, навыками и опытом, а, соответственно, способного генерировать идеи относительно совершенствования процесса ведения бизнеса.

В качестве основных принципов TQM выделяют:

Постоянное отслеживание изменений в социо-культурной среде компании, способных оказать влияние как на концепцию качества, принятую компанией, так и на систему контроля качества.

Наличие работоспособной схемы процесса постоянного и непрерывного совершенствования как компании в целом, так и ее товаров и услуг.

Ориентированность на покупателя.

Заинтересованность всего персонала компании.

Вовлеченность высшего управленческого звена, несущего персональную ответственность за реализацию концепции TQM.

Определение издержек, связанных с поддержанием необходимого уровня качества.

Исповедование философии "предотвращения угроз" со стороны внешней среды.

Постоянная поддержка системы управления качеством.

В дополнение к сказанному, особо необходимо подчеркнуть важность разработки системы документации качества. Это непременное условие реализации TQM. Приобретаемые потребителями товары и услуги должны соответствовать установленным стандартам, при этом данный процесс должна контролировать сама компания. Каждая единица продукции должна проходить через жесткую систему контроля качества. Более того, все записи результатов тестирования качества продукции должны подлежать архивации. В частности, система документации качества предполагает сопровождение каждой партии товара документом, в котором, во-первых, перечислены основные параметры и характеристики товара и, во-вторых, указана дата, до которой товар должен быть распродан.

В качестве основных причин неудачной реализации системы TQM выделяют:

Отсутствие обратной связи с потребителями.

Отсутствие у руководства компании ясных стратегических целей компании и недостаточная проработка направлений ее развития.

Отсутствие внимания к издержкам, связанным с поддержанием необходимого уровня качества.

Недостаточно уважительное отношение руководства к персоналу компании.

Отсутствие реальных измерителей эффективности деятельности персонала.

Отсутствие или непроработанность системы документации качества.

С чего начинается внедрение системы TQM? Прежде всего необходимо выяснить, что представляет собой компания сегодня и какую позицию она занимает на рынке. Вполне естественно, что прежде чем внедрять TQM, необходимо собрать всю необходимую информацию. Как правило, для этого проводятся анонимные опросы как управленческого, так и производственного персонала компании, цель которых - выявление нерешенных проблем, связанных с управлением компанией, в частности, возникающих у персонала при выполнении ими своих обязанностей. Подготовка к внедрению TQM предполагает осознание руководством компании необходимости объединения всего персонала для достижения целей компании.

Огромную роль в процессе достижения успеха компанией играет понимание того, что хочет конечный потребитель, а также четкое определение потребностей и ожиданий потребителя. На практике лишь немногие работники компании имеют возможность общаться с конечными потребителями продукции и услуг компании. Каждый работник компании, будь-то секретарь, бухгалтер или оператор, играет немаловажную роль в процессе улучшения качества продукта, но не осознает этого. В то же время, каждый работник компании выступает в роли потребителя и поставщика одновременно, поскольку он получает ресурсы - информационные, сырьевые, управленческие - от одних сотрудников компании, а результаты своего труда отдает другим. Поэтому чрезвычайно важно помочь каждому работнику компании представить себя в роли как потребителя, так и поставщика. Любой, пусть даже временный сбой в отношениях обмена между покупателем и поставщиком внутри компании, неминуемо отражается на качестве конечного продукта или услуги компании. Данная концепция - ключ к постоянному совершенствованию как производственных, так и управленческих технологий внутри компании.

Исторически сложилось так, что все "замеры" внутри организации ограничиваются расчетом производительности труда, производственных издержек и прибыли. Безусловно, получаемая в результате данных расчетов информация крайне полезна для процесса совершенствования управления компанией, но она не позволяет определить ключевые факторы, влияющие на эффективность деятельности компании. Что действительно необходимо, так это унифицированная система измерений, которую можно использовать для планирования, мониторинга и постоянного и непрерывного совершенствования производственного процесса. Ключ к созданию успешной внутрифирменной системы измерений - простота.

Важным моментом системы измерений является определение основных критериев успеха деятельности компании. Критерии успеха должны отражать прогрессивное развитие компании и давать полную объективную картину ее состояния. Как правило, в качестве основных факторов успеха выделяют: величину прибыли, уровень издержек, объемы продаж, сроки поставок продукции и пр. Практика свидетельствует: количество критериев должно быть ограничено - от 6 до 8, в крайнем случае, 12, но не более. После определения критериев успеха они могут использоваться в определении целей, мониторинге и стратегическом бенчмаркинге. Нельзя забывать: система измерителей также должна подвергаться непрерывному усовершенствованию. Для этого необходимо определить ключевые измерители по каждому конкретному производственному или управленческому процессу, позволяющие определить успех или неудачу, которые, в свою очередь, также должны постоянно совершенствоваться. Большинство процессов внутри компании пересекают ее горизонтально, то есть от отдела к отделу, от работника к работнику. Поэтому неудивительно, что часто покупатель не получает того, что он запрашивал.

Для мониторинга прогрессивного развития компании могут использоваться различные виды измерителей эффективности производственного и управленческого процессов. Составляющими эффективности являются точность, надежность и своевременность. Объем также относится к важным показателям, а производительность и издержки свидетельствуют о том, насколько эффективно были использованы ресурсы.

Измерители эффективности производственных и управленческих процессов позволяют обеспечить каждого сотрудника компании обратной связью, позволяющей принимать решения по вопросам совершенствования используемых им технологий или методов задолго до определения эффективности работы всего коллектива компании в целом. Такого рода обратная связь позволяет работникам, во-первых, не повторять уже совершенных однажды ошибок, а, во-вторых, не добавлять ресурсы в еще эффективную систему.

Прежде чем переходить к более детальному рассмотрению концепции бенчмаркинга, необходимо ознакомиться с внутрифирменными процессами и выделить факторы, по которым можно измерить успех или неудачу компании. Если данные факторы не выделены - невозможно определить, какие процессы нуждаются в бенчмаркинге.

Возникает вопрос: "Как необходимо построить систему управления компанией, чтобы облегчить определение, описание и анализ происходящих в ней процессов?" В этом могут помочь различные схемы, которые, во-первых, дают не только документированную, но и визуальную информацию о происходящих в системе процессах и, во-вторых, помогают определить негативные стороны и разработать предложения по тому, какие действия необходимо предпринять. В-третьих, помогают выявить проблемные стороны и слабые места, а также возможные и уже существующие конфликты, отсрочки и аномалии. Подобную схему следует использовать в целях контроля за производственным процессом, несмотря на высокие издержки, связанные с ее реализацией, поскольку результат стоит того - высокое качество продукта или услуги.

Кроме того, немаловажным фактором успеха является конкурентная позиция компании. Сегодня для многих компаний конкуренция носит глобальный характер и, неслучайно, основная цель большинства компаний - достижение мировых стандартов качества. Бенчмаркинг - наилучший метод для того, чтобы цели компании соответствовали требованиям мирового рынка, а не были определены ориентируясь на показатели прошлого года. Бенчмаркинг доказал свою состоятельность не только в производственной сфере. Его успешно используют и в сфере услуг, и в общественном, и в частном секторах.

Сравнение результатов деятельности компании с результатами основных конкурентов - идея не новая. Сбор информации о деятельности конкурентов и, в частности, об их товарном ассортименте и ценах - функция оперативного маркетинга. Бенчмаркинг в настоящее время является более эффективным методом, чем просто сбор информации. Это инструмент менеджмента, используемый для выявления возможностей самосовершенствования, определения объектов совершенствования и стимулирования непрерывности данного процесса в целях повышения конкурентоспособности компании на международных рынках.

**Основы бенчмаркинга: эволюция концепций качества.**

Чтобы проследить эволюцию бенчмаркинга, рассмотрим его в контексте ранних концепций качества: от развития статистического подхода к контролю качества до концепции TQM, а, впоследствии, до японской концепции бенчмаркинга. В действительности, бенчмаркинг - это продукт эволюционного развития концепций качества.

Статистический подход к оценке качества

Развитие статистического подхода к контролю качества началось в 1920 году в США, когда В.Стюард впервые применил статистические методы к измерению и контролю качества.

Преимущества этого подхода сразу стали очевидны. Вместо того, чтобы осуществлять контроль на конечном этапе производства, уровень качества отслеживался в течение всего производственного процесса, что стало возможным благодаря специально разработанным для этой цели диаграммам и схемам, в которых отражались все важнейшие этапы процесса производства продукции. Разработанная технология позволяла не только проконтролировать качество выпускаемой продукции, но и выявить и, что самое ценное, быстро устранить технические неполадки и сбои в производственном процессе.

По утверждению практиков, методология В. Стюарта способствовала улучшению качества выпускаемых продуктов. В. Стюарт подчеркивал, что разработанная им система нацелена на выявление и устранение причин возникновения брака, вызванного сбоем в технологическом процессе.

Сразу после Второй мировой войны в США и Великобритании на базе концепции В.Стюарта возникли технологии измерения, оценки и контроля качества, значительно усиленные статистическими методами. Впервые были созданы основы концепции управления качеством, которая за короткий период времени трансформировалась в концепцию TQM. Специалисты утверждают, что TQM явился ключевым фактором успеха японской промышленности, позволившим продукции японских компаний в короткие сроки занять ведущие позиции на мировом рынке.

Было бы несправедливо не упомянуть всех исследователей, внесших существенный вклад в развитие TQM и бенчмаркинга.

Профессор В. Эдвардс Деминг

Профессор В. Эдвардс Деминг, выпускник Йельского университета, познакомился с В. Стюартом в 1927 году и стал тесно сотрудничать с ним. В то время, как В. Стюарт уделял особое внимание производственным процессам, Э. Деминг пытался применить ту же концепцию в других сферах. В 1939 году, когда Э. Деминг стал работать в National Bureau of Census, он применил методы В. Стюарта к рутинным конторским операциям. Результат превысил ожидания - шестикратное увеличение производительности труда конторских служащих и существенная экономия затрат.

Вскоре после войны Э. Деминг неоднократно посещает Японию и, в частности, демонстрирует руководству Bell Telephone Laboratories, как статистические методы могут быть использованы в целях ужесточения контроля и улучшения качества продукции и услуг японской телекоммуникационной индустрии.

Э. Деминг познакомил японских специалистов с комплексным, системным подходом к решению проблемы повышения качества продукции и услуг, известным как цикл Стюарта, цикл Деминга или PDCA цикл. PDCA цикл - аббревиатура от слов plan, do, check, action - спланируй, подготовь, проверь, сделай. Цикл PDCA является не чем иным как унифицированной методологией непрерывного совершенствования. Как правило, персонал компаний концентрирует все свое внимание на "действии", не уделяя должного внимания планированию, подготовке и предварительному контролю. В частности, Э. Деминг подчеркивал, во-первых, важность тесных контактов с поставщиками, что позволяет быть уверенными в качестве поставляемых материалов, и, во-вторых, важность своевременного ремонта оборудования. Не меньшее внимание Э. Деминг призывал уделять исследованию покупателей [1, 3].

На западе идеи Э. Деминга признали только в семидесятых. Мировую известность Э. Демингу принесли разработанные им 14 заповедей успешного менеджмента.

Профессор Джозеф М. Джуран

М. Джуран - представитель следующего поколения исследователей в области управления качеством. Объектом его исследований были технологии планирования и организации работ по управлению качеством. М.Джуран подчеркивал, что контроль качества должен быть неотъемлемым элементом системы управления компанией.

М. Джуран доказал, что 80% проблем в области качества связаны с неэффективной организацией производства. Он был первым, кто применил принцип Парето для определения приоритетных управленческих действий - выделить несколько важнейших проблем из множества существующих и сконцентрировать ресурсы компании на их решении.

М. Джуран неоднократно подчеркивал необходимость планирования деятельности по совершенствованию качества, на практике доказав трехстадийность данного процесса: планирование качества, контроль качества, улучшение качества.

Контроль качества является обязанностью операторов, следящих за технологическим процессом и выявляющих отклонения от заданных параметров. Улучшение качества является тем, что М. Джуран называет "хроническими проблемами качества". По мнению М. Джурана, качество требует постоянного совершенствования и должно находиться в непрерывном развитии. Планирование качества осуществляется на основе выводов, сделанных в процессе улучшения качества, с тем, чтобы избежать подобных ошибок и выйти на "новый виток качества". Согласно М. Джурану, основными элементами системы стратегического планирования качества являются: постоянное отслеживание тенденций изменения потребностей и предпочтений покупателей; установление оптимальных целей в области качества; создание и внедрение системы методов измерения качества; планирование процессов, способствующих достижению целей в области качества; оптимизация цен; снижение уровня брака как управленческого, так и производственного.

Каждая фаза процесса планирования качества имеет входящие (поставщики) и выходящие (потребители) потоки. М. Джуран утверждает, что отношения "поставщик-потребитель" должны переноситься на все этапы процесса производства и поставки продукта конечному потребителю.

Что касается процесса измерения качества, то его тип, частота и метод зависят от специфики производственного процесса и особенностей конечного потребителя.

Профессор Арманд В. Фейгенбаум

А. Фейгенбаум - американский эксперт по вопросам качества, посетивший Японию в пятидесятых годах. В те годы он возглавлял службу контроля качества компании General Electric и, по долгу службы, имел широкие контакты со специалистами японских компаний Toshiba и Hitachi.

А. Фейгенбаум утверждает, что стратегия совершенствования качества должна реализовываться на всех этапах производственного процесса. Основная идея его концепции совершенствования качества - определение уровня качества на ранней стадии производственного процесса, вместо проведения разового контроля качества готового продукта на заключительной стадии производства. В своих работах А. Фейгенбаум доказывает, что качество - ключ к успеху компании как на национальном, так и на мировом рынках.

А. Фейгенбаум считает, что эффективное управление факторами, влияющими на качество, предполагает необходимость постоянного контроля за:

процессом разработки нового продукта;

поступающим сырьем;

процессом производства продукта;

используемыми управленческими и производственными технологиями.

А. Фейгенбаум рассматривал контроль как управленческий инструмент, предполагающий последовательное выполнение следующих действий:

установление стандартов качества;

оценка соответствия объекта контроля принятым стандартам;

система действий в случае несоответствия принятым стандартам;

планирование совершенствования стандартов.

А. Фейгенбаум подчеркивает, что статистические методы контроля качества должны применяться везде, где только можно, но они являются лишь частью общей корпоративной системы качества. Безусловно, программы качества должны различаться в зависимости от особенностей разработавшей ее организации, но основные аспекты системы качества будут общими для всех компаний. Структура и инструменты системы общего контроля качества используются для управления качеством в целях ориентации организации на лидерство в этой области.

Пристального внимания заслуживают предложенные А. Фейгенбаумом концепция системы контроля качества и подход к классификации операционных издержек на поддержание заданного уровня качества.

Система контроля качества в организации может быть представлена в виде:

коммуникационного канала для передачи информации о качестве продукта;

части общей программы качества, принятой в организации.

Операционные издержки на поддержание заданного уровня качества могут быть классифицированы следующим образом:

предотвращенные издержки (издержки, которых удалось избежать), включая издержки на планирование качества;

оценочные издержки (издержки на оценку уровня качества), включая издержки на заключительное тестирование готовой продукции;

издержки, связанные с производством "внутреннего" брака, включая издержки на утилизацию бракованной продукции;

издержки, связанные с "внешним" браком, включая гарантийные издержки.

Профессор Каору Ишикава

К. Ишикава получил широкую известность за разработку диаграммы "источника (причины) и эффекта" (Cause and Effect Diagram или Fishbone Diagram), названную в его честь. Диаграмма была предложена профессором в 1952 году, в качестве дополнения к существующим методикам, техникам и инструментам измерения, оценки, контроля и улучшения качества производственных процессов в японских компаниях.

К. Ишикава обладал редкой способностью применять на практике теорию качества, причем применительно ко всем уровням организации. Он первым объединил в систему то, что сегодня называют "семью инструментами контроля качества":

графики Парето - для выделения приоритетов;

диаграммы "причины и эффекта" - для определения причин отклонений;

расслоение - для разделения данных по категориям;

контрольные листы - для сбора данных;

гистограммы - для графического изображения отклонений;

диаграммы разброса - для подтверждения взаимосвязи двух факторов;

графики и диаграммы контроля Стюарта.

Эти инструменты использовались К. Ишикавой не только для контроля качества, но и для совершенствования деятельности организации на всех уровнях. Поскольку все вышеперечисленные методы графические - восприятие изложенной информации значительно облегчается.

К. Ишикава - основатель системы общеорганизационного контроля качества. Эта система предполагает овладение навыками оценки уровня качества всего персонала организации. Все работники организации изучают и применяют статистические методы оценки качества. Каждая функция и каждый уровень организации участвуют в общеорганизационном процессе совершенствования: исследования, разработки, инжиниринг, производство... Идеи концепции контроля качества К. Ишикавы используются для измерения, наблюдения и улучшения поступающего сырья, производственных процессов, производительности персонала, объемов продаж. По теории К. Ишикавы, термин "качество" подразумевает не только качество продукта, но и качество послепродажного обслуживания, качество управления, качество организации в целом. В качестве основных результатов применения системы общеорганизационного контроля качества необходимо указать [2, 5]:

· постоянно высокий уровень качества продукции;

· высокий уровень качества продукции, закрепленный в стандартах качества;

· непрерывное снижение процента брака;

· повышение надежности продукции;

· снижение издержек;

· увеличение производительности труда;

· появление возможности рационализации производственных графиков;

· существенное улучшение применяемых технологий;

· снижение издержек на поддержание заданного уровня качества;

· установление взаимовыгодных отношений между организацией-производителем и потребителями;

· устойчивый рост объемов продаж;

· повышение уровня корпоративной культуры;

· повышение демократичности и результативности обсуждения внутренних проблем организации;

· высокая степень организации внутрикорпоративных собраний;

· рационализация и повышение эффективности плановых ремонтов оборудования;

· существенное улучшение отношений между сотрудниками организации.

Группы контроля качества

Создание групп контроля качества - одна из отличительных черт системы общекорпоративного контроля качества, воплощающей идею К. Ишикавы - "образование и измерение для всех". Процесс организации в японских компаниях групп контроля качества проходил на эмпирической основе: рабочие и производственные менеджеры совместными усилиями разрабатывали, апробировали и отрабатывали методологию контроля качества.

Безусловно, состав и роль групп контроля качества варьируются в зависимости от специфики компании, тем не менее можно выделить и общие черты, присущие всем группам и всем компаниям. Группы контроля качества, как правило, состоят из 5-10 сотрудников одного производственного подразделения, которые регулярно обсуждают проблемы, возникающие в области оценки и контроля качества, а также связанные с ними производственные проблемы. В подавляющем большинстве случаев группой руководит начальник цеха. Наиболее рациональным считается применение семи инструментов контроля качества. Окончательное решение по рассматриваемой проблеме принимается либо правлением компании, либо самой группой: все зависит от наличия или отсутствия у группы права принятия решения. Члены группы контроля качества не получают финансового вознаграждения за свою работу.

Целями групп контроля качества являются:

вклад в совершенствование сегодняшней деятельности компании, а также в ее будущее развитие;

формирование высокоразвитой корпоративной культуры, основанной на взаимоуважении и творческой атмосфере;

наиболее полное использование способностей и потенциала каждого сотрудника компании.

Сегодня группы контроля качества работают не только в производственных компаниях, но и в организациях, оказывающих услуги. В Японии более 10 млн. человек состоят в таких группах.

К. Ишикаву называют "отцом японского качества". Он был удостоен премии Э. Деминга, премии Nihon Keizai Press, а также премии Grant Award.

Профессор Геничи Тагучи и профессор Шигео Шинго

Г. Тагучи и Ш. Шинго - не менее известные "гуру японского качества", разработавшие методы предотвращения возникновения производственных проблем в области качества. Причем и Г. Тагучи и Ш. Шинго предложили разные подходы к решению данной проблемы. В последнее десятилетие разработанные учеными методы активно применяются и западными компаниями.

Геничи Тагучи

Г. Тагучи родился в 1924 году в Японии. В 1949 году он был приглашен Electrical Communications Laboratory (ECL), основанной Nippon Telephone and Telegraph Company, для проведения работ в области повышения эффективности проводимых исследований. Его первая книга, опубликованная в 1951 году и впоследствии получившая приз Э. Деминга, была посвящена статистическим методам минимизации процесса тестирования научных разработок.

В течение 12 лет, посвященных решению проблем Electrical Communications Laboratory (ECL), Г. Тагучи также оказывал консультационные услуги различным японским компаниям, среди которых была и Toyota. Как и К. Ишикава, он смог упростить статистические методы, применяемые для контроля качества, делая их понятными всем. Методы Г. Тагучи, позволяющие протестировать уровень качества будущего продукта еще на стадии его разработки, с конца пятидесятых годов получили широкое распространение в японских компаниях.

Основная цель научной деятельности Г. Тагучи - разработка методов оценки эффективности процессов разработки и производства нового рыночного продукта. Как выделить, учесть и протестировать факторы, от которых зависит качество данных процессов? Какие из факторов наиболее важны и насколько? Всегда ли они важны или только при определенных условиях? Оценить, измерить качество всех выделенных факторов и их возможных комбинаций сложно. Поэтому работа с системой факторов должна, в первую очередь, дать обоснованный ответ на главный вопрос: "Когда необходимо вывести новый продукт на рынок?"

Как показывает практика, быстрое признание рынком нового продукта, как правило, объясняется использованием в процессе его разработки предыдущего опыта и наработок компании, исключающих необходимость проведения длительных и тщательных исследований.

В случае возникновения проблем, связанных с продвижением на рынок нового продукта, как-то: высокий процент брака или неудовлетворенность покупателей, в первую очередь, они решаются посредством увеличения производственных издержек. Затем усилия компании направляются на снижение процента брака в общем объеме выпуска продукции.

Подход Г. Тагучи предусматривает использование стандартного набора диаграмм, позволяющих найти оптимально необходимое число испытаний нового продукта, которые должны проводиться, начиная с первого этапа работ над ним. Использование данного подхода позволяет сократить число испытаний посредством внедрения эмпирически разработанного эталона процесса создания нового продукта, позволяющего провести эффективное измерение всех возможных комбинаций факторов. К примеру, оценка семи различных факторов, оказывающих влияние на качество процесса разработки нового продукта только на двух его фазах, требует 128 обычных испытаний, Г. Тагучи предложил использовать только восемь.

После завершения опытных исследований устанавливается оптимальный уровень и степень важности каждой переменной с учетом неконтролируемых факторов. На основе полученных данных разрабатываются эффективные процедуры процесса разработки нового продукта, позволяющие впоследствии его стандартизировать. А статистический контроль качества и статистический контроль процесса разработки нового продукта используются только для наблюдения и контроля за характеристиками качества и процессом разработки продукта в заранее выявленных критических точках.

Не меньшее внимание заслуживает функция потери качества, построенная на базе финансовых показателей и с успехом использующаяся для измерения и оценки решений в процессе разработки нового продукта. Потери включают не только затраты на утилизацию бракованной продукции или затраты, связанные с "внешним" браком, а и затраты покупателя в случае плохого качества продукции. Использование функции потери качества позволяет определить, будут ли оправданы дополнительные производственные затраты. Функция потери качества обычно используется на последней стадии процесса разработки нового продукта, при условии проведения предварительной оптимизации процесса.

Начиная с восьмидесятых годов, методы Г. Тагучи широко применяются в американских компаниях, в числе которых Xerox, Ford, ITT.

Ш. Шигео

Ш. Шигео родился в 1909 году в Японии. Исследования Ш. Шигео в области совершенствования методов контроля качества оказали огромное влияние на развитие японской индустрии. Начиная с 1945 года, Ш. Шигео - профессиональный консультант Японской Ассоциации Менеджмента, где он впервые и знакомится с методами статистического контроля качества.

В 1956-1958 годах, работая в Mitsubishi, Ш. Шигео удалось уменьшить вдвое конвейерное время сборки танкера грузоподъемностью 65000 тонн.

В 1961 году Ш. Шигео приступает к разработке системы poka-yoke. Poka-yoke - система, позволяющая показывать и доказывать наличие ошибки в производственном процессе, тем самым предотвращая появление производственных дефектов. Процесс работы системы poka-yoke включает две фазы: обнаружение и регулирование, предполагающее предупреждение или автоматический контроль.

В основе гениальной по простоте и достигаемому эффекту системы лежит идея установления взаимосвязи между возможными ошибками и возникающими на их основе дефектами. Ш Шигео отделил причину от следствия - ошибку от дефекта, доказав, что первое ведет ко второму. Идеология системы poka-yoke так же проста, как и гениальна: ошибки не должны приводить к возникновению дефектов. Система poka-yoke предусматривает остановку производственного процесса в случае возникновения ошибки, ее последующее выявление, идентификацию и полное предотвращение возможности повторного возникновения. Применение разработанной Ш. Шигео системы гарантирует 100% качество продукции, но только при условии наличия возможности предотвращения ошибок в производственном процессе.

В начале своей исследовательской деятельности Ш. Шигео был ярым приверженцем использования статистических методов контроля качества, но с течением времени разочаровался в них. Разработанные им методы и, в частности система poka-yoke, позволяют предотвращать появление дефектов, в то время как статистические методы способны лишь распознавать их и измерять. После того, как в 1977 году производственные подразделения Matsushita, на которых была внедрена система poka-yoke, в течение семи месяцев работали без дефектов, Ш. Шигео окончательно отказался от использования статистических методов контроля качества, а разработанная им система на практике доказала свою эффективность. Успех системы не случаен. Использование системы poka-yoke значительно повышает эффективность производственного процесса, способствуя уменьшению отходов и сокращению издержек, что является критическими факторами при оценке деятельности любой организации.

Много раньше, в 1969 году, работая в компании Toyota, Ш. Шигео разработал систему "single-minute exchange of die" (SMED), позволяющую существенно сократить производственные простои и повысить гибкость производственного процесса.

Когда производственные простои уменьшены за счет применения SMED, а выпускаемая продукция имеет гарантированный нулевой дефект, становится возможным эффективное использование систем just-in-time и Kanban, что и удавалось с успехом реализовать Ш. Шинго в японских компаниях.

В 1970 году Ш. Шинго был награжден Yellow Ribbon Decoration за заслуги в улучшении производственных процессов.

**Список литературы**

Nancy R. Mann. The Keys to Excellence: The Story of the Deming Philosophy. London, Mercury, 1989.

K. Ishikawa. What is Total Quality Control? The Japanese Way. London, Prentice Hall, 1985.

E. Deming. Out of the Crisis. Cambridge University Press, 1986.

J. Juran. Quality Control Handbook. New York, McGraw Hill, 1988.

K. Ishikawa. Guide to Quality Control. Tokyo, Asian Productivity Organization, 1976.