



ИЗЛОЖЕНИЕ КОНСУЛЬТАНТА

Содержание

1. 10 принципов кайдзен		
2. Менеджмент		
3. Развёртывание целей		
4. Аудит политики		
5. Точно во время		
6. TPM		
7. Измерения		
8. Стандартизация		
9. Система предложений		
10. Глоссарий		

1 Десять принципов Кайзен

Вводная часть

Принципы Кайзен называют наиболее сильной философией японского менеджмента. Кайзен — это концепция бизнеса, которая развивалась в Японии после второй мировой войны и считается ключом к успеху, которого удалось достичь многим отраслям этой страны.

«Кайзен» (кайцен) переводится как «улучшение» (от «кай» — «изменение» и «зен» (цен) — «хорошо»). Применительно к процессу управления и культуре бизнеса он традиционно означает процесс непрерывного и постепенного совершенствования, который становится возможным благодаря активному участию всех сотрудников компании в том, что она делает, и в том, как она это делает. Однако кайзен не означает лишь «делать лучше»; он также подразумевает достижение таких конкретных целей, как устранение потерь (времени, денег, материалов, усилий), повышение качества (товаров, услуг, взаимоотношений, личного поведения, развития сотрудников), снижение издержек на разработку, производство, содержание запасов и распространение и в конечном итоге повышение степени удовлетворенности потребителей.

Кайзен, возможно, стал первым целостным «движением» в бизнесе, поскольку в Японии, в компании, использующей кайзен, сотрудник принимается и развивается как «целая личность», а не просто как «трудовой ресурс». Отличительными особенностями подхода кайзен является признание важности сотрудников и команд, их знаний и участия во всех аспектах жизни компании, вклада, который может — и, на самом деле, должен — вносить каждый сотрудник, чтобы улучшить свое рабочее место и то, что он производит; а также фокус на качестве и на клиентах. Все это позволяет вдохновлять, мотивировать и направлять усилия рабочей силы, которая непрерывно стремится к достижению общих целей и обеспечивает результаты, которые повышают сумму отдельных вкладов сотрудников.

Принципы кайзен

Кайзен — это стиль мышления и поведения. Он направляет индивидуумов и команды в «компании-семье», позволяет ориентировать их усилия на обеспечение прибыли в долгосрочном периоде за счет повышения качества продуктов и процессов, что должно повысить степень удовлетворенности потребителей. (Следует отметить, что слова «продукты», «процессы» и «клиенты» были намеренно использованы именно в таком порядке: японские рынки традиционно предполагали ориентацию на продукт, а не на клиента; кайзен ориентируется скорее на качество продукта, которое затем отражает качество заботы о клиенте.)

Процесс совершенствования в компании, использующей кайзен, — это предмет заботы каждого. Каждый сотрудник может свободно рассматривать любую инициативу, которая способствует улучшению продукта, дальнейшему сокращению потерь или издержек. Следовательно, группа,

работа которой основана на принципах кайзен, в меньшей степени ограничена, нежели, например, группа, отвечающая за какой-либо проект или за контроль качества, или просто отдельно взятый сотрудник в традиционной западной компании, где их могут упрекнуть, если они начнут «совать нос» в функциональную область, выходящую за рамки компетенции их собственного департамента.

Ключевая концепция подхода кайзен состоит в том, что изменения являются всеохватывающими: ничто не является статичным, статус-кво отсутствует. Все должно подвергаться постоянному пересмотру. Следствием этого является то, что изменения не должны быть масштабными — другими словами, они могут сводиться к небольшим, постепенным модификациям, что позволит гарантировать, что компания использует самые современные методы и обеспечивает наилучшее возможное качество. В течение последних пятидесяти лет подобные последовательные, небольшие, эволюционные изменения позволили преобразовать экономику Японии и предоставлять потребителям по всему миру продукты, которые постоянно устанавливают все новые стандарты. Сегодня во многих секторах японской экономики редко можно встретить ситуацию, когда японской компании необходимо совершить «квантовый скачок» для того, чтобы опередить западного конкурента или восстановить свою рыночную позицию.

В этой статье мы кратко рассмотрим **десять принципов кайзен**. Это — классические принципы кайзен, которые практикуются в некоторых японских компаниях. Другие литературные источники и другие специалисты в области кайзен, возможно, называют различное их число, однако это говорит лишь о том, что философию трудно свести к исчерпывающему набору правил или инструкций. Тем не менее, компании, использующие кайзен, демонстрируют очень схожие характеристики стиля/процесса управления, и именно они будут представлены ниже как принципы кайзен.

Также следует помнить, что кайзен в своей классической форме не является полностью приемлемым для западного менталитета, как не является и полностью желательным для сотрудников. На самом деле, даже сами японские компании в настоящее время внедряют западную психологию и способы ведения бизнеса для того, чтобы в компании, использующей кайзен, создать в меньшей степени ориентированную на группы и отрицающую индивидуализм среду; цель этого — предоставить больше личной свободы, стимулировать личную инициативу и инновационный процесс, внедрить новые системы измерения и вознаграждения качества работы отдельного сотрудника — другими словами, создать в большей степени сбалансированную среду, которая была бы сочетанием восточного и западного. Вряд ли можно сомневаться, что японцы пошли по этому пути в результате рецессии 1991 г., критики, которой в прессе подверглись лидеры политических и деловых кругов страны, а также тех знаний о мотивации и управлении персоналом, которые они получили на своих предприятиях в Великобритании и Соединенных Штатах.

1. Концентрация на клиентах

В основе кайзен лежит концентрация на потребностях клиентов. Для компании, использующей кайзен, критически важно, чтобы все действия в конечном итоге приводили к более высокой степени удовлетворенности ее потребителей. Кайзен не допускает компромиссов: компания либо предоставляет качественные продукты и, следовательно, удовлетворение, которое не может предоставить никто другой, либо — нет. В компании, использующей кайзен, личной ответственностью каждого является следить за тем, чтобы ее продукты (и услуги, которые требуются для того, чтобы эти продукты были поставлены клиентам) соответствовали потребностям потребителя. (Следует отметить, что хотя основной фокус кайзен сконцентрирован на качестве продукта, различия между производством качественных продуктов и удовлетворением потребностей клиентов не проводится — качество обслуживания является неотъемлемой частью цепочки «производство-сбыт». На наш взгляд, забота о клиентах также может рассматриваться как предмет фокуса кайзен.)

2. Непрерывные изменения

В компании, использующей кайзен, поиск путей совершенствования не прекращается после того, как было внедрено очередное улучшение. При этом каждое усовершенствование процессов разработки, производства или менеджмента реализуется как новый формальный стандарт. Например, если было введено усовершенствование, которое позволяет сократить время, требуемое для замены режущего инструмента на станке, оно будет прописано не только в новой инструкции как новый способ подготовки машины, но и в форме стандарта времени, по которому будет производиться оценка качества работы рабочего. Однако этот стандарт будет существовать лишь до тех пор, пока каким-либо сотрудником или командой не будет найден способ его улучшить.

3. Открытое признание проблем

У любой компании есть проблемы. Компании, использующие кайзен, не являются исключением, однако благодаря развитию культуры, для которой характерна взаимная поддержка, конструктивность, неконфронтационность и отсутствие склонности к взаимным обвинениям, для каждой рабочей команды становится приемлемым вынесение проблем на открытое обсуждение. Здесь они могут быть рассмотрены всеми членами команды, отдела или компании — и каждый сможет высказать свои предложения относительно их решения.

Подобную открытость можно сравнить с тем, что происходит в закрытых организациях, где проблемы либо не признаются, либо скрываются. Следовательно, решение подобных проблем будет производиться «конспиративно» либо на основании мнений лишь небольшого числа представителей персонала. Это исключает возможность предложения новых свежих идей со стороны «посторонних» сотрудников.

Использование кайзен, несомненно, требует от менеджеров смелости поделиться своей властью. Она же требуется и от компании, в которой о проблемах лишь ходят слухи, а взаимные обвинения и многозначительные намеки затуманивают стратегический горизонт.

4. Пропаганда открытости

В компании, использующей кайзен, отделы обычно в меньшей степени обособлены друг от друга, нежели в западной. Аналогично, более открыты и рабочие места: индивидуальные кабинеты имеются лишь у руководителей высшего звена, редко можно увидеть обычные символы положения или статуса — приветствуется единство; все это делает лидерство более видимым, а процесс коммуникации — более надежным.

5. Создание рабочих команд

Каждый индивидуум в компании, использующей кайзен, принадлежит к рабочей команде, управление которой осуществляет ее лидер. Кроме того, сотрудник также входит в группу «одногодок» (состоящую из постоянных работников, поступивших на работу в компанию в одном и том же году; принадлежность к той или иной группе будет определять трудовой стаж). Индивидуум также участвует в одном или более кружке качества — постоянно действующем либо созданном для какой-либо цели, а также в межфункциональных командах, созданных для реализации отдельных проектов. Принадлежность к различным «перекрывающимся» командам — в определенном смысле, сетевая структура — вовлекает работника в жизнь компании и подкрепляет чувство коллективной ответственности и центральной роли компании.

6. Управление проектами при помощи межфункциональных команд

Согласно кайзен, ни один человек либо команда, работающая в какой-либо одной функциональной области, не будет гарантированно обладать всеми навыками, не будет в состоянии предложить самые лучшие идеи, чтобы наиболее эффективно реализовать проект — даже если последний касается их предметной области. С самого начала в команду специалистов-представителей различных областей, отвечающую за проект, должны быть включены люди из тех функциональных областей, на которые проект будет оказывать влияние в ходе его реализации. На Западе, особенно в машиностроении и авиастроении, это называется «параллельным проектированием». Таким образом, при формировании межфункциональной команды необходимо создать настолько широкую сетевую структуру. Например, при формировании, скажем, инженерной команды, в задачи которой будет входить модификация существующего продукта для его реализации в следующем году, может быть целесообразным включить в нее специалистов из отделов управления персоналом, обучения, маркетинга и сбыта. Подобная команда сможет принимать полностью обоснованные операционные решения, соответствующим образом их пересматривать по мере того, как проект развивается.

7. Формирование «поддерживающих» взаимоотношений

Ключевой фактор в компании, использующей кайзен, — внимание к процессу управления. Компании, использующие кайзен, как и любые другие, в той же степени стремятся к получению финансовых результатов, однако руководствуются следующим соображением: в случае, если процессы в компании проходят нормально, если они разработаны таким образом, чтобы стимулировать вовлеченность сотрудников, то желаемые результаты наступят с неизбежностью. Этот принцип также может быть описан при помощи всего одного слова, которое имеет очень высокую важность в японской культуре: гармония. Любовь к гармонии наиболее очевидно проявляется в стремлении японцев к неконфронтационным коммуникациям и избеганию внутренних («межличностных») конфликтов.

8. Развитие самодисциплины

Наиболее очевидным свидетельством того, что корни кайзен лежат в культуре и религии Японии, является самодисциплина сотрудников. Самодисциплина — требование кайзен не только потому, что принадлежность к команде и самостоятельный контроль собственного поведения считаются нормой, но и поскольку уважение к себе и к компании показывает внутреннюю силу и целостность; способность к гармоничному взаимодействию с коллегами и клиентами.

Этот принцип кайзен является наиболее чуждым для представителей западной культуры, которые, в среднем, в меньшей степени готовы постоянно жертвовать своим личным временем, которое они могли бы провести с семьей или друзьями, ради своей компании. При этом достаточно очевидно, что чем больше сотрудников будут обладать чувством самодисциплины и энтузиазма, тем лучше будет для организации. Тем не менее, те представители западной культуры, которые от природы склонны к предпринимательству и творчеству, смогут лучше проявить себя, если им будет позволено действовать свободнее.

9. Информирование каждого сотрудника

Кайзен требует, чтобы весь персонал был полностью информирован о своей компании (как в период введения в должность, который в японских компаниях является критически важным, формальным, подробным и длительным процессом, так и в течение своей дальнейшей работы). Идея состоит в том, что правильное отношение и поведение будут зависеть от полного понимания и принятия миссии компании, ее культуры, ценностей, планов и опыта работы.

10. Делегирование полномочий каждому сотруднику

Под «делегированием полномочий» подразумевается, что каждому сотруднику даются навыки и возможность действовать в соответствии с предоставленной ему информацией. В компании, использующей кайзен, работники могут оказывать реальное воздействие на ее дела благодаря

обучению по нескольким специальностям, стимулированию, полномочиям по принятию решений, доступу к информации и бюджетам, системам обратной связи и системам поощрений.

Из этих десяти принципов пять (5-9 и 10) имеют отношение к обучению и развитию людей, и именно эти пять принципов проще всего перенести в традиционную западную компанию, в которой вы хотите внедрить культуру кайзен. Они охватывают энергию, стремление и энтузиазм сотрудников, они помогут сформировать чувство общности всех, работающих в компании вместе ради достижения более высокой степени удовлетворенности потребителей.

Понятно, что делегирование полномочий сотрудникам без внедрения средств контроля, которые позволят предотвратить возможные злоупотребления этими полномочиями, может привести к катастрофическим результатам. Следовательно, сфера влияния каждого индивидуума или команды в компании, использующей кайзен, строго ограничена культурными, поведенческими и дисциплинарными стандартами, которые будут указывать сотрудникам, куда направлять их инициативу и совместные усилия

2 Менеджмент, ориентированный на процесс, и менеджмент, ориентированный на результат

«Кайдзен» стр. 51-56

Кайдзен порождает мышление, ориентированное на процесс, поскольку, чтобы получить более высокие результаты, надо сначала улучшить процесс. Более того, кайдзен рассчитан на человека и на усилия, предпринимаемые людьми. Это резко контрастирует с мышлением большинства западных менеджеров, ориентированным на результат.

Япония — это общество, ориентированное на процесс, в то время как США — общество, ориентированное на результат. Так, оценивая показатели сотрудников фирмы, японский менеджер уделяет особое внимание отношению человека к работе. Если менеджер по продажам анализирует показатели продавцов, его оценка обязательно включает такие ориентированные на процесс критерии: как время, затраченное на привлечение новых клиентов; время, использованное на телефонные звонки клиентам по сравнению со временем, в течение которого продавцы занимались канцелярской работой в офисе; процент новых контактов, завершившихся заключением сделки. Принимая во внимание эти показатели, менеджер по продажам заботится о том, чтобы его сотрудник рано или поздно улучшил результаты работы. Иными словами, считается, что процесс не менее важен, чем совершенно конкретный намеченный результат — объем продаж!

Г-н Оцубо утверждает, что именно мышление, ориентированное на процесс, позволило японской промышленности получить конкурентное преимущество на мировых рынках и что именно японское мышление, ориентированное на процесс, воплощается в концепции кайдзен. Такие установки менеджмента в значительной степени определяют то, как организации осуществляют перемены. Высший менеджмент, ориентированный только на процесс, рискует оказаться без долгосрочной стратегии, упустить новые идеи и инновации, до отвращения инструктируя сотрудников, как им выполнять каждый свой шаг, и не видя за деревьями леса. Менеджер, ориентированный на результат, более гибок при постановке целей и может мыслить стратегически. Однако он склонен пренебрегать мобилизацией и перегруппировкой ресурсов при реализации избранной стратегии.

Г-н Оцубо полагает, что ориентированные на результат критерии оценки показателей, по-видимому, — наследие «общества массового производства» и что критерии, ориентированные на процесс, набирают силу в постиндустриальном, высокотехнологичном, высокоинтеллектуальном обществе. Различие между мышлением, ориентированным на процесс, и мышлением, ориентированным на результат в бизнесе, можно наглядно пояснить при помощи рис. 1.8.

Если мы проанализируем роль менеджера, то обнаружим, что стремление к поддержке и поощрению направлено на совершенствование процесса, а управление при помощи «кнута и пряника» нацелено на результат. В соот-

ветствии с концепцией кайдзен руководитель должен, прежде всего, поддерживать и поощрять *стремление* людей совершенствовать процесс. В таком случае он нуждается в критериях, ориентированных на процесс. Менеджер,

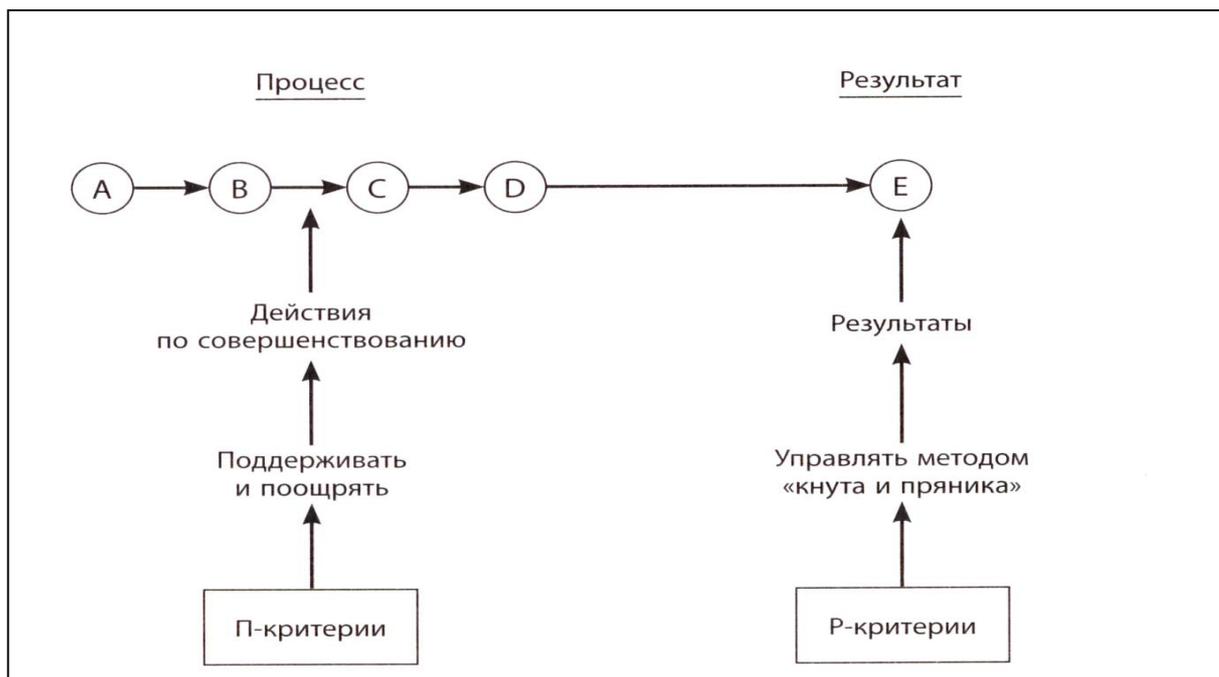


Рис 1.8 критерии, ориентирование на процесс (П), критерии ориентированные на результат (Р)

который занимается главным образом контролем, интересуется только показателями и пользуется критериями, ориентированными на результат. Для краткости мы будем называть критерии, ориентированные на процесс, П-критериями, а критерии, ориентированные на результат- Р-критериями.

Первые предполагают учет долгосрочной перспективы, поскольку они оценивают усилия людей и часто требуют изменений в их поведении. Вторые носят более прямой и краткосрочный характер.

Можно лучше понять различие между П-критериями и Р-критериями, рассматривая подход японского менеджмента к работе кружков контроля качества.

Обычно она направлена на улучшения на рабочем месте, и здесь весьма важна система поддержки. Говорят, что кружки КК, которые создаются на Западе, часто недолговечны. По-видимому, причина кроется главным образом в недостатках системы, которая не отвечает потребностям членов такой группы. Если менеджмент заинтересован только в результатах, он оценивает работу кружков КК только с точки зрения Р-критериев, которые в этом случае часто представляют собой деньги, сэкономленные в результате их работы. В соответствии с этим интерес и поддержка менеджмента напрямую зависят от экономии, которую обеспечивают члены кружка КК.

С другой стороны, если менеджмент поддерживает их работу, направленную на совершенствование, он в первую очередь устанавливает П-критерии. В чем именно они выражаются?

Таковы некоторые П-критерии, которые следует использовать при оценке усилий и меры соучастия членов кружков качества.

Как правило, они собираются дважды в месяц, и если какая-то группа проводит совещания в среднем три раза за тот же период, это говорит о том, что ее члены прилагают немного больше усилий, чем остальные.

Р-критерии обычно несложно выразить количественно. Фактически в большинстве компаний в распоряжении менеджмента есть только такие критерии, поскольку они обычно связаны с показателями объема продаж, затрат и прибыли. Однако в большинстве случаев для П-критериев тоже можно найти цифровое выражение. В случае кружков КК, например, японский менеджмент разработал тщательно продуманные показатели для количественного выражения уровня их активности. Наряду с другими они суммируются и служат основой для одобрений и вознаграждений.

В большинстве японских компаний существует система предложений, при оценке которых выплачиваются поощрительные премии. Если нововведение позволяет добиться экономии, рабочий получает вознаграждение пропорционально сэкономленным средствам. Поощряются материально как сотрудники, внесшие предложения персонально, так и в составе группы, например кружка КК.

Одна из отличительных особенностей японских руководителей состоит в том, что они прилагают сознательные усилия по созданию системы, которая, отдавая должное Р-критериям, поддерживает и поощряет П-критерии. Для рабочих часто устанавливается отдельная система вознаграждений с учетом П-критериев. В то время как вознаграждения, распределяемые в соответствии с Р-критериями, представляют собой денежные премии, размер которых непосредственно связан с полученной экономией или повышением прибыли, поощрения с учетом П-критериев чаще имеют не материальный, а моральный характер, в виде выражения признательности за приложенные усилия.

В Toyota Motor самая почетная награда для членов кружков контроля качества — Президентская премия, которая представляет собой не денежное вознаграждение, а чернильную ручку, которую преподносит лично глава компании. Каждому награжденному предлагают назвать имя, которое он хотел бы видеть на своем подарке. Одни сотрудники просят выгравировать имя жены, другие — дочери, а холостяки — упомянуть своих подруг. И, конечно, очень многие желают видеть на такой ручке собственное имя. Эта награда считается очень престижной, поскольку высший менеджмент тщательно продумал программу, позволяющую рабочим почувствовать, что их активное участие в проектах КК чрезвычайно важно для успеха компании. Кроме того, руководители высшего звена посещают эти собрания, демонстрируя свои внимание и поддержку. Такое участие наглядно свидетельствует о подлинной заинтересованности, которая не ограничивается распределением символических наград и объединяет менеджмент и рабочих.

Образ мышления, ориентированный на процесс, позволяет ликвидировать разрыв между процессом и результатом, между целями и средствами и между задачами и показателями и помогает людям непредвзято воссоздавать целостную картину.

Таким образом, на любом уровне существуют и могут быть определены как П-критерии, так и Р-критерии: для высшего менеджмента — по отноше-

нию к руководителям подразделений, для менеджеров среднего звена — по отношению к мастерам и для мастеров — по отношению к рабочим.

Руководитель в любом случае должен быть заинтересован в результатах. Однако когда мы наблюдаем за поведением умелых менеджеров в преуспевающей компании, то часто обнаруживаем, что процесс интересует их не меньше, чем результат. Они задают вопросы, касающиеся процесса; они принимают решения, учитывая как Р-критерии, так и П-критерии, и порой не отдают себе отчета в различии между ними.

Менеджера, ориентированного на процесс, который принимает во внимание П-критерии, интересуют:

- дисциплина;
- управление временем;
- развитие навыков;
- соучастие и вовлеченность;
- мораль;
- коммуникация.

Короче говоря, он ориентирован на людей. Более того, такой руководитель заинтересован в системе распределения вознаграждений, учитывающей П-критерии. Если менеджмент извлекает пользу из мышления, ориентированного на процесс, и подкрепляет его стратегией кайдзен, он обязательно обнаружит, что в долгосрочной перспективе это ведет к значительному росту конкурентоспособности компании.

Стратегия кайдзен предполагает участие всех сотрудников предприятия, идеи кайдзен полезны всем - высшему менеджменту, руководителям среднего звена, мастерам и рабочим в производстве.

3 Развертывание политики

«Кайдзен» стр. 166-169

Развертыванием политики называется процесс внедрения принятой программы кайдзен на всех уровнях компании, сверху донизу. В Японии термин «политика» используется для обозначения долгосрочной и среднесрочной стратегии управления, а также годовых целей и направлений развития.

Годовые цели в отношении прибылей и кайдзен определяются на основе долгосрочных и среднесрочных корпоративных целей. За несколько месяцев до того, как высший менеджмент собирается, чтобы сформулировать годовые цели, он проводит предварительные консультации с менеджерами подразделений, которые, в свою очередь, совещаются с начальниками отделов. Взаимный обмен информацией между заинтересованными сторонами ведется до тех пор, пока не определяются все детали. Нет нужды говорить, что при постановке новых целей учитываются прошлогодние достижения и критерии оценки результатов.

Другим важным моментом, который следует учитывать, прежде чем будут определены цели и меры на следующий год, служит **список текущих проблем в каждой бизнес-единице**. Прошлогодние успехи в достижении поставленной цели оцениваются с учетом существующих задач, и лишь после этого определяются цели на будущее.

После того как высший менеджмент определит годовые цели, они «развертываются» вниз по управленческой иерархии. Цели, сформулированные руководством в абстрактной форме, по мере развертывания на более низких уровнях организационной структуры обретают все более конкретное выражение. Если цели (политика), определенные высшим менеджментом, не будут реализованы на практике менеджерами нижнего звена, в них не будет никакого смысла. Как ни прекрасны проекты высокого начальства, они часто остаются всего лишь воздушными замками.

Важный аспект развертывания политики — установление приоритетов, а это задача диаграммы Парето, которая часто используется в работе кружков КК и также вполне применима в данной ситуации.

Важность назначения приоритетов вызвана тем, что доступные ресурсы всегда ограничены. После того, как это сделано, на нижних управленческих уровнях развертывается все более детальный и четкий по мере движения вниз план действий, представляющий собой перечень конкретных мер и действий.

Формулировки политики на разных уровнях управления отличаются, например:

Высший менеджмент изменений (качественного характера)	Общие высказывания о направлении
Менеджеры подразделений	Конкретизация заявления высшего менеджмента (количественные показатели)
Менеджеры среднего звена	Конкретные цели (количественные показатели)
Мастера (бригадиры)	Конкретные действия (количественные показатели)

По мере того как цели спускаются вниз, заявления высшего менеджмента, носящие общий характер, становятся все более четкими и требуют конкретных действий, что, в конечном счете, выражается в точных количественных показателях.

Таким образом, развертывание политики представляет собой ретрансляцию программы, намеченной высшим менеджментом, на низовые уровни организационной иерархии.

Для развертывания политики нужен ряд условий:

1. Четкое понимание роли каждого менеджера в достижении поставленных перед компанией целей и в совершенствовании ее деятельности (кайдзен).
2. Менеджеры разных уровней должны иметь четкое представление о точках управления и точках контроля, установленных для достижения целей.
3. В компании должна существовать стабильная система текущего управления, направленного на поддержание существующего статус-кво.

В отличие от большинства японских компаний, где существуют два направления — политика кайдзен (межфункциональное управление) и политика, определяющая деятельность функциональных подразделений (управление по функциям), в Japan S.W. управленческая *политика* имеет три направления:

1. Продуктовая политика: ее цель — выработка стратегии — связана с кайдзен в таких вопросах, как качество, затраты и поставка основных видов продукции, а также при создании новых продуктов.
2. Кайдзен (межфункциональная) политика: ее цель — кайдзен в корпоративной культуре, связанной с достижением таких межфункциональных целей, как обеспечение качества, снижение затрат, выполнение плана поставок и работа с поставщиками.
3. Политика в области функциональных структур: ее цель — определить направления деятельности и задачи каждого отдела с учетом продуктовой политики и кайдзен-политики. Это направление тесно связано с финансовыми целями.

Чтобы проиллюстрировать потребность в развертывании политики, давайте рассмотрим следующую ситуацию: президент авиакомпании заявляет, что убежден в важности такого понятия, как безопасность, и цель его компании — заботиться о том, чтобы вся ее деятельность не представляла угрозы для пассажиров. Это заявление присутствует как в квартальном отчете компании, так и в ее рекламе. Представьте себе, что менеджеры отделов тоже клянутся, что фирма верит в безопасность. Вслед за ними о ее чрезвычайной важности объявляют пилоты. Все сотрудники заботятся о безопасности. Так ли это? Может быть, все они беспокоятся о ней лишь на словах?

С другой стороны, если президент утверждает, что безопасность — это политика компании, и вместе с менеджерами отделов разрабатывает план, в котором определена ответственность любого из них, тогда каждый сможет обсуждать совершенно конкретный предмет. И безопасность действительно будет в центре внимания. Для менеджера службы общественного питания она может означать обеспечение высокого качества пищи, исключаящее

недовольство клиентов или их недомогание. Как его достичь? Как определить точки управления и контрольные точки? Как исключить порчу еды на борту самолета? Кто будет проверять температуру в холодильниках и состояние печи во время полета?

Только когда безопасность претворяется в конкретные действия с конкретными точками управления и точками контроля, установленными для работы любого сотрудника, можно сказать, что она действительно разворачивается как политика. Такой процесс требует, чтобы каждый интерпретировал политику в свете собственной ответственности и выработал критерии оценки ее успешной реализации.

Эту мысль можно объяснить при помощи схемы целей/средств, представленной на рис. 5.9. Для высшего менеджмента политика представляет цель. В то же время любая цель требует конкретных средств для ее достижения. Эти средства становятся целями для менеджмента следующего уровня управления, который, в свою очередь, должен разрабатывать средства достижения своих целей. Как цели, так и средства на каждом уровне управления различны, и то, что для одного — средство, для другого — цель.

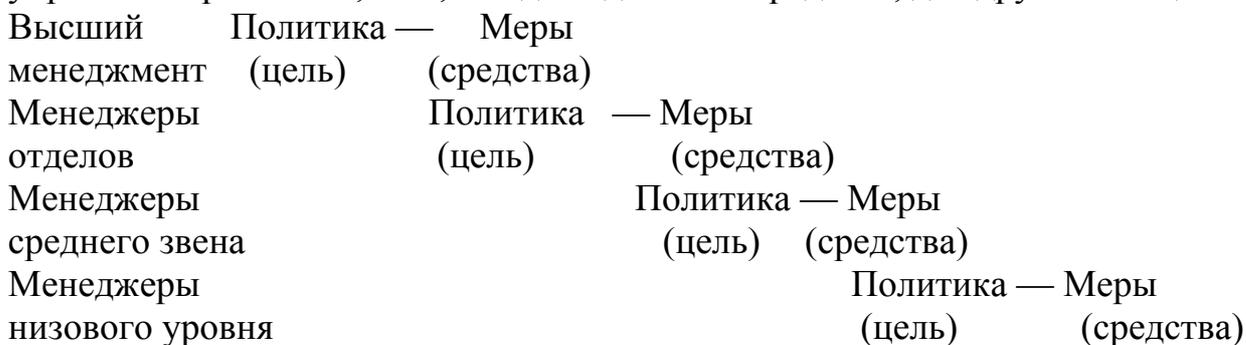


Рис. 5.9. Схема целей/средств при разворачивании политики

4 АУДИТ ПОЛИТИКИ

«Кайдзен» стр. 173-176

Развертывание политики идет от целей (точек управления, или Р-критериев) к средствам (точкам контроля, или П-критериям), начиная с высшего менеджмента и заканчивая мастерами и рабочими в цехе. Будучи сетью, объединяющей менеджмент, ориентированный на процесс, и менеджмент, ориентированный на результат, развертывание политики открывает перспективу для содержательных дискуссий между специалистами разных уровней и позволяет добиться того, чтобы каждый из них четко понимал стоящие перед ним цели и считал их достижение своим долгом. Всякий раз, когда возникает аномальность (в форме отклонения от согласованной цели), в ходе *аудита политики* выявляются причины и проводятся корректирующие действия.

Поскольку одно из значений термина «аудит» — «ревизия», некоторые предпочитают термин «диагностика политики». Хотя широко известен аудит ТQC, связанный с премией Деминга, аудит всеобщего контроля качества проводится в Японии на всех уровнях, начиная с аудита, проводимого руководством, и заканчивая аудитом, осуществляемым менеджерами подразделений. Цель такого аудита — проверить, происходит ли развертывание политики (или целей) должным образом при переходе с одного уровня управления на другой.

Аудит, или диагностика, проводится не для того, чтобы критиковать исполнителей за результат, но чтобы определить, какие процессы привели к этому итогу, решить, как помочь людям разобраться в своих ошибках. Иными словами, аудит проводится для того, чтобы выяснить, *что* неправильно, а не *кто* виноват.

Президент компании, которая применяет ТQC, один или два раза в год проводит аудит во всех основных подразделениях. При посещении завода он обычно проводит утро с менеджерами, проверяя, что сделано в сфере реализации развернутой межфункциональной политики. Днем прогуливается по цехам, обычно прокладывая свой маршрут наугад, и беседует с бригадирами, мастерами и рабочими, чтобы проверить, как они понимают ТQC применительно к их работе. Часто президент просит показать ему отчеты и карты, которые так важны для всеобщего контроля качества.

Ко всем отклонениям, как позитивным, так и негативным, в процессе аудита относятся с одинаковым вниманием, а обстоятельства их появления изучаются. Понятно, что в случае обнаружения негативных ситуаций, таких, как несоблюдение производственных норм или изготовление большего, чем ожидалось, числа дефектных деталей, менеджмент будет делать все, чтобы понять их причины. Но даже когда производительность превышает намеченный уровень или показатели сбыта гораздо лучше ожидаемых, менеджмент старается установить источник таких приятных сюрпризов, поскольку в понимании ТQC они представляют собой отклонения. Однако в данном случае причины выявляются не для внесения поправок, а для того, чтобы использовать это знание в будущем.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПОЛИТИКИ И АУДИТ В KOMATSU

В компании Komatsu — производителе строительной техники и промышленных автокаров, все сотрудники в начале года получают небольшие карманные блокноты, на первой странице которых изложена политика президента на предстоящий год. Президентская политика на 1983 г., например, содержала, помимо всего прочего, заявление о том, что Котами должна всемерно совершенствовать свои возможности для производства конкурентоспособной по цене продукции, изготовленной с использованием новейших технологий производства и ноу-хау и обладающей уникальными характеристиками.

Затем подчеркивалось, что, если Komatsu предстоит совершенствовать планирование и разработку новой продукции, отдел продаж должен выявлять нужды потребителя, а отдел исследований и разработок — вынашивать и разрабатывать свежие идеи. Такие подразделения, как отдел сбыта, отдел исследований и разработок, конструкторское бюро и производственный отдел, должны повышать свою квалификацию, чтобы совершенствовать уровень производимой строительной техники, готовиться к выпуску на рынок новой продукции и формировать квалифицированные кадры для поддержки устойчивой системы ее разработки.

Вторая страница блокнота предназначена для политики менеджера подразделения. На заводе, например, сотрудникам раздаются клейкие листочки с описанием политики его директора, которые можно приклеить на эту свободную страницу. В блокноте политика президента разбивается на дюжину конкретных целей, стоящих перед предприятием. Требование создания системы разработки новой продукции, которое присутствует в политике президента, трансформируется в конкретные подцели, такие, как более продуманное распределение статей расходов, освоение новой технологии производства для разработки чертежей и пристальное внимание к требованиям потребителя при разработке новой продукции.

Третья страница блокнота тоже пуста и имеет заголовок «Политика менеджера отдела». Здесь должно быть представлено развертывание политики уже на уровне отдела и определены более конкретные задачи. Они формулируются для каждого отдела в соответствии с оглашенной директором завода целью — более четкого распределения статей затрат при разработке новой продукции.

Так, в отделе закупок меры по ее реализации включают следующие пункты: 1) определить целевую стоимость VT (value target), которая будет ориентиром при разработке концепции новой продукции, и ознакомить с ней фирмы-субподрядчики;

2) получить информацию о технологиях, разработанных субподрядчиками, и использовать их и

3) совместно с субподрядчиками проанализировать вопросы целевой стоимости и производительности. Каждый отдел разрабатывает свои конкретные меры для достижения целей политики директора завода.

Четвертая страница блокнота отведена для того, чтобы сотрудник мог делать заметки о политике его непосредственного руководителя, которая определяется в ходе личных консультаций рабочего и мастера.

Таким образом, политика высшего руководства сначала передается менеджеру подразделения, а затем — менеджерам среднего и низшего звена. Постепенно спускаясь вниз, она трансформируется во все более конкретные меры и планомерно разъясняется на всех уровнях организационной иерархии. Такая система позволяет каждому менеджеру оперативно определить, что ему нужно сделать для достижения каждой цели запланированной политики.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПОЛИТИКИ И АУДИТ В КОБАУАШИ КОСЕ (КК)

В компании КК, производителе косметики, политика директора завода охватывает четыре основных направления:

- 1) обеспечение качества,
- 2) объемы и поставки,
- 3) снижение затрат и
- 4) обучение и образование. Каждое из этих направлений затем разбивается на более конкретные позиции, например обеспечение качества включает: а) улучшение производственных процессов, б) повышение качества поставок, в) повышение надежности и ё) совершенствование методов контроля для обеспечения качества.

В сентябре каждый отдел начинает разрабатывать план на следующий год. К ноябрю менеджеры завода согласовывают планы отделов, чтобы выработать общую политику, которая передается высшему руководству. В окончательном

варианте политика президента компании, которая к этому моменту уже определена, приводится в соответствие с политикой заводского менеджмента. Конкретные меры, разработанные на уровне отдела, используются в качестве руководства при достижении запланированных результатов.

Для аудита реализации целей в КК политика, развертывается; на каждом уровне, наносится на вертикальную ось матрицы, а на горизонтальной перечисляются такие критерии оценки, как число претензий потребителей недопоставки и производительность в расчете на одного человека.

Каждый менеджер и мастер в КК носит в кармане контрольный листок, который называется «Мои критерии». Так, сотрудница, которая работает в должности мастера и имеет в подчинении дюжину рабочих на поточной линии, не расстается с контрольным листком, где перечислены такие критерии как процент дефектных деталей, число прогулов, индекс объема производств; на поточной линии и число поданных рабочим предложений.

Хотя аудит, предшествующий присуждению знаменитой премии Деминга весьма популярен, каждая японская компания, которая энергично взялась за ТQC, применяет развертывание политики и внутренние проверки как неотъемлемые составляющие мероприятий всеобщего контроля качества.

Как правило, сначала аудит проводит высшее руководство. Президент и члены совета директоров посещают каждое подразделение и посвящают целый день совещанию с руководством завода, обсуждая выполнение политики на уровне этого предприятия. К участию в проверке могут быть привлечены специалисты из ведущих университетов. Президент также посещает презентации различных кайдзен-мероприятий на данном заводе. За аудитом высшего менеджмента, который проводится дважды в год, следует аудит руководства завода. Для объективной оценки эффективности работы в рамках намеченной политики, точек контроля и точек управления, аудит проходит на всех организационных уровнях. Один директор завода сказал мне: «На совещаниях после аудита разговор всегда очень резкий, и многие менеджеры их терпеть не могут; но, в конце концов, оказывается, что они весьма эффективны». Опыт, который приобретается во время таких собраний, учитывается менеджером при составлении планов на следующий год, и по мере того, как он привыкает к развертыванию политики и аудиту, качество планирования возрастает, то есть год от года его планы становятся все более реалистичными. Таким образом, и развертывание политики, и аудит зарекомендовали себя в качестве прекрасной возможности научить людей планированию и повысить профессионализм менеджмента.

5 Производственная система «точно вовремя»: пример кайдзен для менеджмента

«Кайдзен» стр. 117- 122

Рядом с заводом Motomachi компании Toyota стоит длинная очередь грузовиков с комплектующими для сборки автомобилей. Как только за ворота выезжает один грузовик, другой въезжает на территорию предприятия. Склада для комплектующих там нет. Так, мягкие сиденья подаются к технологической линии прямо с грузовика.

Производственная система Toyota сейчас привлекает самое пристальное внимание в Японии и за рубежом, поскольку это одна из немногих компаний, которые пережили нефтяные кризисы, сохранив высокий уровень рентабельности. Об успехе Toyota говорит многое. Например, компания совершенно свободна от задолженностей. По уровню прибылей она не отстает от крупнейших японских банков.

Toyota славится своей непревзойденной системой контроля качества, за что первой в Японии получила в 1966 г. престижную Японскую премию по контролю качества. На сегодняшний день, кроме нее, этой награды удостоились только семь компаний. Более того, Toyota известна и своей системой подачи предложений. Производственная система Toyota, которую иногда называют *канбан*, по всеобщему признанию, значительно превзошла метод научной организации труда Тейлора и конвейерный способ массового производства Форда.

Инициатором создания этой уникальной системы был Тайити Оно, который заявлял, что она родилась из потребности разработки системы производства, позволяющей выпускать малые серии автомобилей разного класса. Такой подход - полная противоположность западной практике производства огромного количества одинаковых автомашин. В то же время

Оно решил устранить все виды издержек. С этой целью он сгруппировал потери в ходе производственного процесса следующим образом:

1. Перепроизводство.
2. Потери машинного времени.
3. Потери, связанные с транспортировкой изделий.
4. Потери в обработке.
5. Потери, связанные с наличными запасами.
6. Потери, связанные с лишними движениями.
7. Потери в виде дефектных деталей.

Оно понимал, что корень зла лежит в перепроизводстве, которое ведет к издержкам в других сферах. Чтобы решить проблему потерь, он разработал производственную систему, структура которой характеризовалась двумя особенностями: 1) концепцией «точно вовремя» и 2) наличием *дзидока* (*автономизации*).

Концепция «точно вовремя» предполагает, что на каждой стадии производства в данный момент времени должно подаваться строго определенное число требуемых заготовок. Применение этой концепции на практике означает пересмотр привычных представлений. Обычно изделия доставлялись на следующую стадию производства по мере их готовности. Тайити Оно перевернул этот порядок, и теперь тот, кто выполняет очередную операцию, должен сам «вытянуть» требуемое ему число деталей с предыдущей стадии. Это нововведение позволило значительно сократить запасы.

С того момента, как Оно разработал концепцию *канбан* и опробовал ее на процессах механической обработки и сборки в 1952 г., до ее внедрения на всех предприятиях Toyota прошло 10 лет. Когда такая производственная система начала действовать, Оно принялся распространять ее на поставщиков. Он начал с того, что пригласил их осмотреть свой завод и отправил к ним своих инженеров для консультаций. В результате совместных усилий Toyota и ее поставщиков была реализована система поставки комплектующих по системе «точно вовремя».

Канбан — это бирка, которая используется в системе как инструмент коммуникации. Она прикрепляется к каждому ящику с заготовками, подающемуся на сборочную линию. Поскольку детали «всасываются» по потребности, то, когда они израсходованы, *канбан* возвращается обратно, свидетельствуя о том, что работа выполнена, и одновременно превращаясь в заказ на новую партию. Привлекательность этой системы в том, что *канбан* регулирует приток деталей и узлов на сборочную линию и минимизирует процессы, в результате, например, утром на завод может быть доставлен блок двигателя, а вечером из ворот выехать готовый автомобиль. Таким образом, *канбан* представляет собой инструмент производственной системы Toyota, но это вовсе не значит, что этим она и ограничивается.

Система «точно вовремя» имеет следующие преимущества: 1) ограничение времени цикла; 2) сокращение непроизводительных затрат времени; 3) уменьшение запасов; 4) лучший баланс различных процессов; 5) выявление проблем.

Основная структурная особенность производственной системы Toyota — это *дзидока* (*автономизация* — не путайте с автоматизацией). Этот неологизм был создан для обозначения оборудования, конструкция которого предполагает автоматическую остановку механизма при возникновении неполадок. В производственной системе Toyota все оборудование оснащено такими устройствами; при производстве дефектной детали станок останавливается и система выключается. Чтобы предотвратить повторное возникновение ошибки, требуется тщательная отладка; принятия мер первой помощи недостаточно. Тайити Оно утверждает, что это привело к прорыву в концепции производства. Рабочий должен заниматься обслуживанием оборудования лишь тогда, когда случается сбой, если же все нормально, то делать ничего не надо. *Дзидока* позволяет одному человеку обслуживать много станков одновременно, что резко повышает его производительность.

Такая система существенно расширяет круг его обязанностей и требует более высокой квалификации. Рабочий, со своей стороны, должен стремиться

к расширению своих навыков. Кроме того, такой подход приводит к большей гибкости в компоновке оборудования и производственных процессов. Эта концепция распространяется и на операции ручной сборки, позволяя рабочему останавливать линию, если он обнаружит, что что-то не в порядке.

Опасность, которую таит в себе современная автоматизация, заключается в перепроизводстве деталей без учета требований последующих процессов. Поскольку обычное автоматическое оборудование не оснащается устройствами самодиагностики, одна-единственная неисправность может привести к тому, что целая партия деталей окажется дефектной.

Чтобы предотвратить это, в каждый станок на Toyota встраивается автостоп.

Посетителю, оказавшемуся на заводе Toyota, сразу бросаются в глаза большие сигнальные табло, свисающие с потолка. При остановке станка на них высвечивается его идентификационный номер, чтобы оператор знал, каким механизмом ему надо заняться.

Производственная система Toyota построена таким образом, чтобы круглый год уравнивать поток производства различных изделий в ячейках во избежание пиковых нагрузок в такие периоды, как конец месяца. По-видимому, она более успешно удовлетворяет запросы меняющегося мира, для которого характерны медленные темпы развития и многообразие потреби-

Нетрудно догадаться, что в основе системы Toyota лежит кайдзен и если бы на всех стадиях производства, включая поставщиков, не поддерживался высочайший уровень качества, оборудование останавливалось бы постоянно. То, что пять из восьми предприятий, которые были удостоены Японской премии по контролю качества принадлежали компаниям группы Toyota — не случайное совпадение.

Компания успешно применяет кайдзен в таких областях, как компоновка заводов, серийное, а не непрерывное производство, при частых переналадках оборудования и перестановках людей. Иными словами, концепции *канбан* и «точно вовремя» представляют собой результаты работы по совершенствованию во всех этих сферах, а сокращение запасов — венец общих усилий. Работа Toyota по использованию кайдзен в этих жизненно важных направлениях привела к тому, что оборачиваемость оборотных средств компании в 10 раз выше, чем у американских автомобилестроителей.

Дзэндзабуро Катаяма, помощник менеджера отдела содействия TQC в Toyota Motors, говорит:

«Производственная система Toyota, в двух словах, представляет собой систему, гарантирующую производство и подачу к сборочной линии такого количества деталей и комплектующих, которое требуется для бесперебойной сборки. Она изменяется и улучшается изо дня в день. Люди иногда называют ее «системой без запасов», однако это неверно. У нас всегда есть *некоторый резерв*, поскольку известный уровень запасов нужен, чтобы производить определенное число изделий за конкретный отрезок времени.

На сборочной линии к передку корпуса каждой автомашины прикрепляется карточка. В процессе сборки на основании записанных на ней кодов и номеров отбираются детали и комплектующие. Можно сказать, что с

ее помощью будущий автомобиль говорит вам: «Я хочу стать машиной, у которой есть то-то и то-то».

Например, на карточке может быть указано, что для этой машины требуется левосторонний руль или автоматическая трансмиссия. Рабочий на конвейере выбирает сборочный узел в соответствии с этими указаниями. Иногда такой метод называют визуализируемым менеджментом. Иными словами, мы можем контролировать процесс работы, глядя на карточку.

Для совершенствования производственной системы используются ноу-хау и идеи рабочих. Например, они предложили использовать на карточке, прикрепленной к корпусу машины, цветные обозначения, которые помогают избежать ошибок. Чтобы такая система работала, нужен дисциплинированный и хорошо обученный персонал.

Еще одна особенность состоит в том, что, взяв ее на вооружение, вы будете терять деньги при адаптации, если качество деталей неудовлетворительно. Как только на сборку поступает некачественная деталь, линия останавливается.

На Toyota, обнаружив дефектную деталь, мы останавливаем всю линию. Поскольку все операции согласованы между собой, при остановке одного завода эффект распространяется и на предшествующие процессы и, естественно, на завод Kamigo, где делают двигатели. Если простой продолжается, все предприятия прекращают работу.

Остановка завода — серьезная неприятность для менеджмента. И все же мы идем на это, поскольку верим в контроль качества. А если уж решаемся на такой серьезный шаг, то обязаны найти причину проблемы и принять меры для того, чтобы она никогда не возникла вновь.

Например, рабочий на заводе Tsutsumi имеет право нажать кнопку «стоп», если обнаружит, что двигатели, которые поступают с завода Kamigo, неисправны. Ничто не побуждает его останавливать линию, но ему дано право нажать «стоп», если он обнаружит хоть что-то необычное. Обнаружив, что линия не работает, инженеры и мастера бросаются выяснять, что не в порядке, и поймут, что причина остановки — дефектные двигатели. Если они действительно неисправны, специалисты с Kamigo немедленно отправятся на Tsutsumi, чтобы изучить проблему.

В течение этого времени все заводы будут стоять, и ни одна машина не сойдет с конвейера. Но, что бы ни случилось, мы обязаны найти причину. Одна из особенностей японского контроля качества состоит в том, что он создает качественные процессы.

Еще одно отличие производственной системы Toyota — ее подход к обработке и использованию информации. Когда для управления производством и диспетчеризации оказывается недостаточно компьютера, мы используем *канбан*, или карточки, прикрепленные к корпусу автомобиля на сборочном заводе.

В нормальных условиях изделия (детали) и информация разделены. На Toyota каждое изделие (деталь) сопровождается собственной информацией и знаками.

Мы ожидаем от наших рабочих, что они будут «шевелить мозгами» при чтении и интерпретации информации и знаков на бирках *канбан*, и ждем от них участия в совершенствовании системы путем подачи новых идей.

При таком подходе, даже если рабочий делает ошибку при сборке, выбрав не ту деталь, его оплошность будет носить единовременный характер и не распространится на следующую операцию.

Чтобы сохранить свежими мясо и фрукты, вы кладете их в холодильник. В определенном смысле железо тоже портится. Технология не стоит на месте, появляются новые инженерные решения, и кусок железа устаревшей конструкции представляет собой примерно то же самое, что сгнивший фрукт. И от того, и от другого мало толку».

Я бы сказал, что информация тоже портится. Если она собрана, но не используется должным образом, то портится чрезвычайно быстро. Менеджер, который не направляет информацию заинтересованным сторонам, и руководство, у которого нет системы ее использования, оказывают компании медвежью услугу и создают огромные потери в виде упущенных возможностей и потерянного времени.

Проблема многих менеджеров заключается в том, что они считают информацию источником власти и пытаются контролировать подчиненных, распоряжаясь ею монополично. Они часто идут на это, рискуя эффективностью организации и порой совершенно не представляя ценности информации и той пользы, которую она может принести, если попадет в нужный момент нужным людям.

Даже когда менеджер по-настоящему заинтересован в том, чтобы поделиться накопленными данными со своими коллегами, общение часто затруднено из-за территориальной разобщенности. С этой проблемой сталкиваются многие транснациональные корпорации и компании США. Как вы будете делиться сведениями о разработке нового изделия, если отдел сбыта находится в Денвере, штат Колорадо, главное конструкторское бюро — на 128-м шоссе в штате Массачусетс, а завод-изготовитель — в Та-умбурге, штат Иллинойс? Но дело не только в расстоянии. Более существенным препятствием может оказаться психологическое сопротивление людей, которое менеджмент должен преодолевать с открытым забралом, если он намерен внедрять кайдзен в сфере сбора, обработки и использования информации.

6 Всеобщий уход за оборудованием (TPM)

«Кайдзен» стр. 181-184

Хотя термин TPM (Total Productive Maintenance) — всеобщий уход за оборудованием) не так хорошо известен за пределами Японии, как TQC, в настоящее время он практикуется в значительной части японских производственных компаний. В то время как TQC делает основной акцент на общее совершенствование качества управления, TPM направлен на улучшение работы оборудования. Таким образом, первый больше ориентирован на «бумагу», а второй -на «железо». TPM направлен на максимальное повышение эффективности оборудования при помощи всеобщей системы профилактического обслуживания на протяжении всего срока его эксплуатации. TPM предполагает, что сотрудники на всех уровнях, как индивидуально, так и в составе малых групп, будут на постоянной основе заниматься обслуживанием оборудования. Важная часть как TPM, так и TQC — обучение, в первую очередь, основам того, как работают машины и как обслуживать и эксплуатировать их в цехе».

Компании, успешно применяющие TQC, награждаются премией Деминга и Японской премией по контролю качества. Фирмам, успешно внедряющим TPM, присуждает премию за достижения в обслуживании оборудования и другие награды.

До сих пор большинство компаний, использующих TPM, были производителями автомобилей или комплектующих для них. Поскольку TQC и TPM в поисках путей общего совершенствования делают акцент на разные аспекты, многие из этих компаний периодически применяли и то и другое, стремясь повысить корпоративные показатели.

Примеры внедрения TPM в компаниях:

а) **Компания TIW**, предприятие среднего размера по производству автомобильных колес, на котором работает 660 человек и эксплуатируется около 800 единиц оборудования, в 1980 г. приняло решение о применении TPM. До этого момента усилия менеджмента были направлены на повышение эффективности труда рабочих, оптимизацию распределения ресурсов и совершенствование систем. Однако руководство понимало, что дальнейшее движение вперед затруднительно, если не заняться производительностью оборудования. В нынешний период медленного экономического роста оптимальное использование оборудования становится не менее важным, чем людские ресурсы или совершенствование систем.

Высший менеджмент TIW заявил, что компания должна приложить усилия для того, чтобы остаться рентабельной, даже если ей придется работать при загрузке менее 80%. TPM применялся как средство достижения этой цели.

На этом предприятии TPM состоял из трех основных составляющих: 1) создание системы, при которой каждый лично и добровольно участвует в уходе за оборудованием и работает над устранением четырех основных

причин его неэффективности (поломки, проблемы с литьем, время замены инструментов и дефекты); 2) улучшение навыков решения проблем бригадами техобслуживания и участие в стратегии кайдзен, нацеленной на нуль поломок; и 3) улучшение возможностей разработок в таких областях, как инструменты и пресс-формы, время смены инструментов, проектирование инструментов, дефекты и ремонт.

б) Внедрение ТРМ компанией АW. На заводе прошли обучение 70 бригадиров и других лидеров, которым преподали основные навыки обслуживания и эксплуатации оборудования, включая правила его смазки, затягивания болтов и гаек, основы электрики, гидравлики, пневматики и работы механизмов приводов. Чтобы добиться надлежащего качества, на каждую тему отводилось четыре часа. Те, кто проходил обучение, узнали, например, что избыток смазки может привести к перегреву станка. Затем бригадиры и другие лидеры начали обучать рабочих на местах.

ТРМ на АW проходил в семь этапов, при этом в каждом из них принимали участие рабочие, добровольно вошедшие в состав малых групп.

Этап 1: наведение порядка на предприятии (с участием всех в поддержании чистоты на рабочем месте).

Этап 2: выявление причин проблем и мест, где трудно осуществлять уборку, принятие соответствующих мер.

Этап 3: разработка стандартов по чистке и смазке.

Этап 4: проверка системы в целом.

Этап 5: установка стандартов для процедур добровольного контроля.

Этап 6: проверка, все ли в порядке и на месте.

Этап 7: развертывание политики.

с) Микиро Кикуги, директор Ауазе Шогкх, убежден, что именно с уборки, очистки оборудования и других работ по приведению предприятия в порядок надо начинать любые действия по совершенствованию. Хотя уборка может показаться делом несложным, именно она позволяет преодолеть одно из самых трудных препятствий, поскольку после удаления грязи на оборудовании гораздо легче выявить слабые места. Например, на чистой поверхности сразу видны трещины. Действительно, уборка стала весьма популярным методом выявления недостатков.

Если уборка рабочего места и чистка оборудования вошла у рабочих в привычку, они приучаются к дисциплине. В течение первых месяцев после внедрения ТРМ каждый сотрудник АW, будь то менеджер или рабочий, подметал вокруг станка или стола и приводил в порядок свое рабочее место каждую вторую пятницу после обеда. В это время завод работал не на полную мощность, и у сотрудников было достаточно времени для уборки. Люди выработали огромное уважение к своему оборудованию, и чтобы цех оставался чистым, опрятным и безопасным, они даже во время летних отпусков приходили, чтобы сделать уборку. Когда на предприятии стало больше работы и приходилось наводить порядок в сверхурочное время, руководство оплачивало переработку.

На этапе 2 рабочие активно искали слабые места и определяли, могут ли они решить проблему сами или требуется привлечение специалиста. В

прошлом бытовала практика оставлять устранение недочетов бригаде наладчиков, но теперь люди были обучены и готовы ликвидировать небольшие неисправности самостоятельно. На этом этапе рабочие выявили множество станков и механизмов, которые требовали смазки, но до этого просто не доходили руки.

Всего на АW было проверено 240 000 болтов и гаек, которые затянули и поместили полосой белой краски, которая проходила по болту и гайке одновременно. Сегодня рабочему, который в конце дня посвящает несколько минут приведению в порядок своего рабочего места, достаточно взглянуть на эту линию, чтобы увидеть, хорошо ли затянута гайка (если белая черта не образует единой линии, значит, надо подтянуть).

За три года в этой компании было выявлено 9000 неисправностей оборудования и установлено 130 механизмов «защиты от дурака». Хотя концевые выключатели использовались на предприятии и раньше, стандартов по их установке и эксплуатации не было. Сегодня на АW установлено 1467 усовершенствованных концевых выключателей. Число поломок оборудования (любая неполадка, в результате которой линия останавливается на три или более минуты) было снижено с 1000 в месяц до применения ТРМ до всего лишь 200 в настоящее время. Утечки масла за тот же период уменьшились с 16 000 до 3000 литров.

Не остались в стороне и бригады наладчиков, хотя характер их труда изменился. Теперь они занимаются диагностикой оборудования, выполняют сложные работы, связанные с эксплуатацией и обслуживанием, и обучают операторов-станочников самостоятельно выполнять простые операции.

Рабочие гордятся своими чистыми и опрятными цехами, что положительно влияет на их моральное состояние и отношение к оборудованию. Одним из неожиданных дополнительных позитивных результатов внедрения ТРМ стало то, что персонал АW, занимающийся продажами, теперь стремится привести на завод потребителей, используя осмотр предприятия как средство маркетинга.

ТРМ явно пошел АW на пользу. К тому моменту, когда спустя три года в 1983 г. компания была награждена премией за достижения в обслуживании оборудования, улучшение практически по всем показателям было налицо*

Производительность труда:	возросла на 32%
Число поломок оборудования:	снизилось на 81%
Время смены инструментов:	снизилось на 50-70%
Коэффициент использования оборудования:	повысился на 11%
Потери от дефектов:	снизились на 55%
Коэффициент оборачиваемости запасов:	возрос на 50%

7 Кайдзен и измерения

«Кайдзен» стр. 71-73

Производительность — это один из показателей, а не реальность, говорит Джеральд Недлер, профессор и председатель департамента организации производства и системного проектирования университета Южной Калифорнии. Однако мы в поисках «секрета» производительности ведем себя так, словно главное заключается в том, как ее измерить. По словам Недлера, это напоминает поведение человека, который, обнаружив, что в комнате слишком холодно, смотрит на термометр в поисках причины. Как ни меняй шкалу, это не решает проблему. Помочь может лишь попытка изменить ситуацию, например — подбросить дров в огонь или проверить печь, иными словами, обратиться к циклу PDCA. Производительность — это лишь одно из описаний текущего состояния дел и результата выполненной людьми работы. Мы можем сказать, что контроль качества — тоже одна из мер, а не реальность. Контроль качества начинался с выявления дефектов после завершения производственного процесса, как «посмертный» контроль. Само собой разумеется, как бы много сил это ни требовало, оно далеко не всегда ведет к повышению качества.

Единственный путь — совершенствование производственного процесса. Игры с цифрами не могут изменить положение к лучшему. Именно поэтому контроль качества, который начинался с проверки готовой продукции, вернулся в фазу встраивания качества в производственный процесс на этапе его разработки.

Если производительность и контроль качества — вовсе не реальность, а лишь одна из мер для оценки результатов, тогда что же такое реальность и что надо делать? Ответ состоит в том, что реальность — это усилия, прилагаемые к улучшению качества и производительности. Ключевые слова — это *усилия* и *улучшать*. Настало время избавиться от чар производительности и контроля качества, спуститься на землю, засучить рукава и начать работать над совершенствованием. Если мы определим деятельность менеджера как управление процессами и результатами, то ему нужны меры и эталоны для того и другого. Когда Недлер сказал, что производительность — это лишь мера, он на самом деле имел в виду, что производительность представляет собой показатель, ориентированный на результат (Р-критерий). Если мы имеем дело с совершенствованием, нам следует работать над показателями, ориентированными на процесс (П-критерии).

Однако руководители большинства западных компаний даже не представляют, что существует такая вещь, как показатели, ориентированные на процесс, поскольку никогда их не применяли. Вопросы, которые задает западный менеджер, всегда касаются показателей, ориентированных на результат, таких, как месячные объемы продаж, месячные расходы, объемы произведенной продукции и, наконец, прибыль. Достаточно взглянуть на цифры в отчетах типичной западной компании, например на данные учета затрат, чтобы понять, насколько верно это утверждение.

Когда менеджер анализирует конкретный результат, допустим, квартальную прибыль, показатели производительности или уровень качества, перед ним стоит единственная задача — проверить, достигнута поставленная цель или нет. С другой стороны, если он будет использовать критерии, ориентированные на процесс, чтобы оценить работу по совершенствованию, то займет более конструктивную позицию и, возможно, не столь критически подойдет к результатам, поскольку совершенствование — медленный процесс, который идет небольшими шагами.

Чтобы следовать поддерживающей позиции, менеджеры должны установить тесный контакт с рабочими, однако на Западе они, как правило, отказываются от такого шага. Часто мастера на рабочих местах не умеют общаться с рабочими, боятся беседовать с ними, вообще, возникает ощущение, что они говорят на разных языках (во многих странах это действительно так, поскольку немало предприятий нанимает на работу иностранцев).

По словам Нейла Рэхема, президента исследовательской группы Нишшайе, в девяти случаях из десяти американские менеджеры на собраниях отстаивают собственные идеи и лишь изредка опираются на мнения других людей, развивают или одобряют чужие предложения. Доля поддерживающего поведения (поощряющих высказываний) сильно варьирует, но в среднем меньше примерно в половину, чем уровень такого поведения в группах из Сингапура, Тайваня, Гонконга и Японии. Очень важно, чтобы западные менеджеры выработали более поддерживающий стиль общения как между собой, так и в отношениях с рабочими.

Совсем недавно, после продолжавшейся целый день дискуссии о концепции кайдзен, Уильям Мэнли, старший вице-президент СС, язвительно заметил: «Я думал, в Японии две религии — буддизм и синтоизм. Теперь я знаю, что есть еще и третья — кайдзен!» Как это ни странно, но приверженность кайдзен требует поистине религиозного рвения, которое окупится не сразу. Такое изменение поведения требует миссионерского усердия и старания, но результаты, которое оно даст в долгосрочной перспективе, принесут огромное удовлетворение и докажут, что дело того стоило. В основе кайдзен лежит вера в свойственное людям стремление к качеству и достойному уровню, и менеджмент должен прийти к убеждению, что, в конечном счете, эта стратегия обязательно окупится.

Для кайдзен важны такие понятия, как чувство локтя, соучастие и взаимовыручка. Так же, как и религия, кайдзен нуждается в разнообразных ритуалах, поскольку люди ищут возможности поделиться опытом, поддерживать друг друга и почувствовать общую ответственность. Именно поэтому так важны отчетные собрания для кружков КК. К счастью, не надо ждать следующей жизни, чтобы увидеть, как вознаграждаются ваши усилия, поскольку результаты работы в рамках кайдзен обычно начинают ощущаться если не сразу, то в пределах четырех-пяти лет. Наказание для тех, кто не поклоняется кайдзен, состоит в том, что ему не дано испытать радость движения вперед, которая нужна как человеку, так и организации, чтобы выжить.

Кайдзен также требует иного типа лидерства, основанного на собственном опыте и убежденности и далеко не всегда зависящего от должности, полномочий или возраста. Лидером может стать любой, кто сам приобрел опыт, — что подтверждается энтузиазмом, с которым руководители кружков КК, старые и молодые, проводят свои презентации и совещания. Это происходит потому, что работа по совершенствованию — выявление проблем, совместные размышления и обучение, поиски решения непростых задач и общий успех, который ведет к новым высотам, — доставляет им подлинное и глубокое удовлетворение.

8 Стандартизируйте результаты

«Кайдзен» стр. 105-108

Там, где нет стандартов, не может быть совершенствования. Отправная точка любого улучшения - четкое представление о текущем моменте. Нужен точный стандарт на измерение каждого сотрудника, каждого станка и каждого процесса. Точно так же нужен ясный стандарт на измерение для каждого менеджера. Еще до внедрения TQC и стратегии кайдзен руководители должны постараться понять, каково текущее состояние дел в компании и что представляют собой рабочие стандарты. Именно поэтому стандартизация - один из основополагающих принципов TQC.

Как уже отмечалось, стратегия кайдзен требует непрерывной работы по совершенствованию. Иными словами, она постоянно бросает вызов существующим стандартам, которые для кайдзен существуют лишь для того, чтобы заменять их новыми, лучшими. Каждый стандарт, каждое техническое задание и любые измерения остро нуждаются в постоянном пересмотре и обновлении.

Разбивая деятельность индивида на ряд П-критериев, мы, в конце концов, приходим к измеримым П-критериям, или стандарту. Например, работа станочника делится на несколько шагов: прием заготовок, их установку на станке, запуск станка, обработку заготовки, остановку станка, передачу обработанных заготовок на следующий станок и так далее.

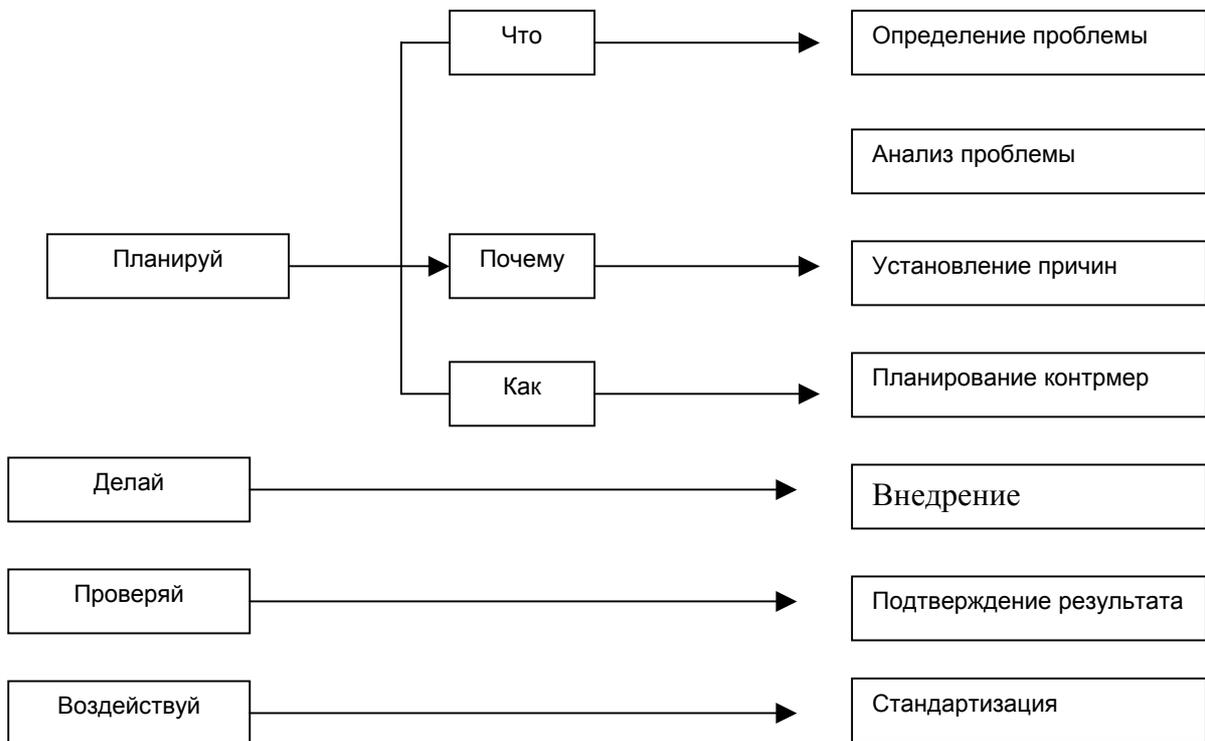
Нет ни возможности, ни необходимости стандартизовать все эти операции. Однако самые важные элементы, такие, как время цикла, последовательность работы или настройка станка перед началом работы, должны быть измеримыми и стандартизуемыми. На японских предприятиях существует так называемая точечная стандартизация, когда специфика деятельности производственного рабочего такова, что достаточно унифицировать не все операции, а лишь одну.

Такой документ часто вывешивают на рабочем месте, так, чтобы сотрудник всегда мог его видеть, и лишь после того, как его выполнение войдет в привычку, менеджеры могут задуматься о составлении нового.

Работа каждого должна регламентироваться стандартами, а обязанность руководителей — следить, чтобы каждый работал в соответствии с установленными стандартами. Это и называется дисциплиной.

Каждый стандарт предполагает:

1. Личную ответственность и четкие полномочия.
2. Передачу личного опыта следующему поколению рабочих.
3. Передачу личного опыта и ноу-хау фирме.
4. Накопление опыта (особенно касающегося ошибок и сбоев) в организации.
5. Обмен ноу-хау между цехами.
6. Дисциплину.



Цикл принятия решения Рис. 3.20

На любом рабочем месте есть свои стандарты показателей и СРП (стандартная рабочая процедура) для каждого человека, станка или процесса. Когда люди сталкиваются с проблемой, они ее анализируют, выявляют причины и предлагают решения.

Если в ходе цикла PDCA предложенное решение было реализовано на практике, следующим шагом становится проверка его эффективности. В случае, когда обнаружено, что решение действительно улучшает ситуацию, оно закрепляется в новом стандарте (см. рис. 3.20), который часто распространяется по горизонтали на другие подразделения и предприятия.

Лишь после проведения всего комплекса работ, связанных с новым стандартом, мы можем сказать, что достигли реального (то есть устойчивого) улучшения. Кэндзо Сасаока определяет стандартизацию как метод, позволяющий распространить преимущества от совершенствования на всю организацию.

Возможно, это полезно проиллюстрировать примером из области производства высокотехнологичной продукции, которая изготавливается в Японии по лицензии. Когда в Японии началось ее производство, японский лицензиат отверг сырье одного из американских поставщиков, поскольку оно не соответствовало техническим условиям, установленным лицензиаром, тоже американской компанией. При этом оказалось, что данная фирма-поставщик много лет снабжает тем же самым сырьем непосредственно

фирму-лицензиар. Судя по всему, она принимала у поставщика сырье несмотря на то, что оно не вполне соответствовало техническим характеристикам, поскольку это ни разу не вызвало серьезных проблем. Лицензиару и поставщику было нелегко объяснить подобную ситуацию японской фирме-лицензиату, которая хотела понять, почему не соблюдается стандарт.

Такая ситуация исключена в обстановке всеобщей заинтересованности в TQC. Все знают о том, что инженеры, которые разрабатывают технические требования, несколько завышают их, чтобы подстраховаться. Однако если приемлемы более реалистичные технические условия, стоит пересмотреть их, а не стремиться к соблюдению норм завышенного уровня. Пересмотр — это тоже своего рода усовершенствование, и менеджмент должен чутко реагировать на текущие нужды такого рода. Надлежащее функционирование программы кайдзен обеспечивает постоянную критическую переоценку действующих стандартов.

Применяя эту стратегию, менеджмент должен пересматривать текущие стандарты и стремиться к их повышению. Если стандарт установлен, руководство обязано следить за его строгим соблюдением всеми сотрудниками. Это руководство людьми. Если менеджмент не может добиться того, чтобы персонал следовал установленным правилам и нормам, он ни на что не способен.

Я часто беседовал с японскими инженерами, которым доводилось посещать предприятия США и Европы. Все они в один голос говорили, что западные менеджеры не уделяют внимания одной из основных проблем: очень часто не соблюдается дисциплина. Один молодой инженер, который недавно побывал на американском заводе по производству пластмассовых деталей для автомобилей, сказал: «Там, где я работаю, курить запрещено, поскольку мы используем легковоспламеняющиеся химикаты. Эта американская компания работает с такими же материалами, и повсюду висят таблички "Курить воспрещается". Но менеджер, который сопровождал меня, не только курил, но и бросил окурочок на пол!»

Другой инженер рассказал мне, что когда он был на одном итальянском предприятии, то увидел, как одна работница, стоя у станка, ела яблоко, а увидев посетителя, приветливо помахала ему рукой.

Напротив, когда принц Ренье и ныне покойная принцесса Грейс из Монако посетили в апреле 1981 г. завод по производству телевизоров компании Matsushita, ни один из работающих на конвейере даже не взглянул на них. На приеме, который был дан вечером накануне посещения предприятия, председатель Масахару Мацусита сказал принцу Ренье и принцессе Грейс, что, хотя рабочих предупредили об их визите, скорее всего, они будут настолько поглощены своим делом, что у них не будет времени разглядывать членов королевской семьи. На следующий день, когда Мацусита сопровождал высоких гостей во время осмотра предприятия, он, судя по всему, гордился сосредоточенностью своих рабочих больше, чем сверхсовременным оборудованием.

Чтобы читатель не думал, что это обычное дело, я спешу добавить, что сотрудники других японских компаний, где работа не требует такой сосредоточенности, часто приветствуют гостей вежливым кивком головы, не отрываясь от своих *занятий*.

Обязанность руководства - устанавливать стандарты, а затем следить за дисциплиной, которая обеспечивает их соблюдение. Лишь при этом условии оно готово к применению кайдзен для повышения стандартов.

В большинстве западных компаний менеджмент порой годами трепетно придерживается одних и тех же «неприкасаемых» стандартов, при этом далеко не все делается для их соблюдения и поддержания дисциплины.

Одно из основных преимуществ внедрения программы кайдзен состоит в том, что она заставляет руководство задуматься о том, когда в последний раз пересматривались действующие стандарты. Кроме того, это хороший повод проверить, соблюдается ли дисциплина и придерживаются ли сотрудники действующих норм и правил.

9 Система предложений

«Кайдзен» стр.139- 143

Система предложений — неотъемлемая часть кайдзен для индивида. Чтобы сделать ее динамичной, высшему менеджменту нужен тщательно продуманный план.

Все знают, что первые представления о статистическом контроле качества и его значении для управления японцы получили в послевоенный период благодаря таким первопроходцам, как Деминг и Джуран. Менее известен тот факт, что система предложений была завезена в Японию примерно в то же время TWI и ВВС (Военно-воздушными силами) США. Кроме того, многие японские менеджеры, которые побывали в США сразу после войны, узнали об этом новшестве и стали применять его в своих компаниях.

Система предложений по-американски вскоре уступила место японской интерпретации. В то время как в американском подходе делался акцент на экономической выгоде от предложения, а в качестве поощрения использовалось денежное вознаграждение, в Японии основное внимание уделялось позитивным изменениям в отношении к труду и росту заинтересованности в общем деле. С годами в японской системе сформировались два направления: индивидуальные предложения и групповые предложения, включающие те, которые подают кружки КК, ЖК-группы (*дзисю канри*, или самоуправление), группы НД (нуль дефектов) и прочие.

Система предложений сегодня действует в большинстве крупных производственных компаний и примерно в половине мелких и средних фирм. По данным Japan Relation Association, основными объектами при подаче предложений в японских компаниях служат (по убыванию):

- улучшения в собственной работе;
- экономия энергии, сырья и иных ресурсов;
- улучшение условий труда;
- совершенствование оборудования и процессов;
- совершенствование инструментов и приспособлений;
- совершенствование работы в офисе;
- повышение качества продукции;
- идеи создания новых видов продукции;
- сервис и построение отношений с клиентами;
- прочие.

По количеству поданных предложений первое место среди японских компаний занимает Matsushita, где их число в 1985 г. превысило 6 миллионов. Рекордное количество предложений, поданных в одной организации в течение года одним человеком, составляло 16821.

Пять лет подряд компанией номер один по числу предложений оставалась Hitachi, пока в 1985 г. ее не опередила Matsushita, и Hitachi, где было подано 4,6 миллиона предложений, оказалась на втором месте. Без тени смущения ее руководство заявило: это произошло потому, что в компании

стали уделять первоочередное внимание не количеству, а качеству предложений.

Кэндзи Ямада, директор-распорядитель Japan H.R.A., говорит, что система предложений обычно проходит три этапа. На первом менеджмент должен помочь сотрудникам подавать идеи, пусть самые простые, по улучшению методов своей работы и цеха. Это поможет людям задуматься над тем, как они выполняют свою работу. На втором этапе менеджмент должен сделать акцент на обучении сотрудников. Чтобы подавать более качественные предложения, они должны уметь анализировать проблемы в их окружении, а это требует специальной подготовки. И лишь на третьем этапе, когда сотрудники не только заинтересованы, но и подготовлены к такой работе, менеджмент может поставить вопрос об экономическом эффекте поданных предложений.

Руководители должны понимать, что для внедрения этой системы потребуется от пяти до десяти лет. Ямада отмечает, что проблемы, с которыми сталкивается большинство западных компаний, обычно связаны с тем, что их лидеры пытаются пропустить один или даже два этапа и одним прыжком перейти к третьему.

По словам Ямада, среднее число предложений, подаваемых одним рабочим в течение года, до середины 1950-х гг. составляло около пяти, а затем резко возросло в частном секторе до 19. Столь существенное увеличение было вызвано двумя обстоятельствами. Во-первых, система предложений стала сочетаться с работой малых групп. Во-вторых, мастеров наделили полномочиями по рассмотрению и внедрению предложений рабочих. Сегодня большая часть предложений, имеющих экономический эффект, исходит от групп, в то время как идеи отдельных людей служат моральным стимулом и источником поучительного и полезного опыта.

Ямада убежден, что число предложений выше там, где есть четкие инструкции и где рабочий не выкладывается на работе в полную меру своих сил и возможностей. Иными словами, предложения помогают ликвидировать разрыв между способностями человека и выполняемой работой. Следовательно, они свидетельствуют о том, что квалификация сотрудника выше, чем требует его работа.

Система предложений не только помогает сформировать кайдзен-мышление, но и дает людям возможность высказать свои мысли мастеру и обсудить их друг с другом. В то же время она позволяет менеджменту помочь рабочим решать проблемы. Таким образом, система предложений открывает прекрасные перспективы как для обмена информацией с начальством и товарищами по работе в цехе, так и для саморазвития сотрудника.

Вообще говоря, японским менеджерам по сравнению с их коллегами на Западе предоставлена большая свобода действий в отношении внедрения предложений подчиненных. Они готовы поддерживать изменение, если оно поможет решению одной из следующих задач:

- упрощению работы;
- ликвидации тяжелого, нудного, монотонного труда;
- устранению помех в работе;

- повышению безопасности;
- повышению производительности;
- повышению качества продукции;
- экономии времени и снижению затрат.

Такой подход резко отличается от позиции западного менеджера, озабоченного исключительно затратами на внедрение предложения и его экономической окупаемостью.

ПРИМЕР AISIN-WARNER

«Заинтересованное участие в программе подачи предложений, — говорит управляющий директор А.В.Х.Сугихара, — заставляет каждого рабочего сознательно относиться к проблемам и помогает ему лучше выполнять свою работу». По словам Сугихара, менеджмент должен поощрять участие рабочих, предлагая им, не смущаясь, вносить любые предложения, внедрение которых не требует больших затрат. Поскольку большинство сотрудников не привыкли излагать свои соображения письменно, следует научить их заполнять специальную форму для подачи предложений и позаботиться о том, чтобы эта процедура стала для них привычной. В компании Aisin, которая производит автоматические трансмиссии, гидротрансформаторы и повышающие передачи, в 1982 г. среднее число предложений, поданных одним рабочим, составило 127. Это значит, что в компании в целом было подано 223 986 предложений, причем 99% из них внедрены на рабочих местах. Это превышает среднее значение по стране, которое составляет 76%. В 1982 г. предложения, поданные рабочими Aisin, касались следующих проблем:

снижения трудозатрат в человеко-часах	- 39%;
повышения качества	- 10,6%;
повышения безопасности	- 10,5%;
совершенствования оборудования и его эксплуатации	- 8,4%;
условий труда и гигиены	7,6%;
экономии сырья	3,9%;
совершенствования работы в офисе	1,7%;
прочего	- 18,6%.

Если предложение рабочего нельзя внедрить, руководство сразу объясняет причину отказа. Основные категории «предложений», которые не подлежат рассмотрению, включают: жалобы на начальство или претензии к нему, возвращение к проблемам, которые уже решены, или повторное внесение уже внедренных нововведений, констатация общеизвестных фактов, описание популярных методик, банальности и аксиомы. Менеджмент возлагает на бригадиров

ответственность за то, чтобы они поощряли рабочих на подачу предложений в соответствии с программой, разработанной руководством. Эта ответственность, в свою очередь, по вертикали распространяется на мастера, руководителя бригадиров (начальника участка — зеспоп сЫе?) и так далее. Менеджмент Ашп-Шагпег понимает, что такая система не может быть

эффективной, если бригадиры не настроены приобщать к ней тех, кто трудится под их началом.

Поэтому каждый бригадир учитывает число предложений, поданных в его бригаде. Существует даже соревнование, какой коллектив подаст больше идей, и часто бригадир лично консультирует наименее активных рабочих.

Менеджмент поощряет подачу как индивидуальных, так и групповых предложений, и сегодня в Aisin первые составляют более половины от общего числа. Если у сотрудника появилось предложение, он заполняет бланк, который всегда имеется на рабочем месте, и опускает в ящик. Ему не надо отдавать его бригадиру лично.

Прежде чем принимается решение о том, подлежит ли данное предложение внедрению, оно обычно проходит две стадии рецензирования. На первой оценку дает группа бригадиров и персонала на рабочем месте, а на второй — группа менеджеров подразделений и начальников участков.

По мере того как число предложений растет, менеджменту становится все труднее анализировать их, принимать связанные с ними решения и сразу сообщать о результатах рассмотрения авторам. Понимая, как важно для поддержания заинтересованности сотрудников не затягивать время изучения предложений, в 1978 г., когда этот процесс стал занимать два-три месяца, Aisin перешла на их компьютерную обработку.

Поданное предложение немедленно проходит предварительную рецензию. За предложения, доход от которых в соответствии с этой оценкой составляет (около \$12), рабочий получает награду в течение недели после подачи. Если выгода от предложения составляет сумму, превышающую \$12 У, оно передается на вторую рецензию и рабочий получает вознаграждение в течение месяца после его подачи. Все предложения обрабатываются на компьютере, что позволяет рассчитать размер выплачиваемой премии. На рис. 4.4 представлена форма для подачи предложения, которая используется в Aision .

Предложение оценивается сначала по общему числу очков, определяемому по следующей схеме.

Критерий	Очки
Творческий подход или оригинальность	- (макс. 20)
Работа по опробованию нового метода	- (макс. 20)
Применимость (возможно ли распространение по горизонтали?)-	(макс. 10)
Косвенный эффект (способствует ли повышению качества, безопасности, и т.д.)-	(макс. 10)
Экономический эффект (непосредственное влияние на сокращение рабочего процесса, экономию ресурсов и т.д.)-	(макс. 40)
Общее число очков	- (макс. 100)

Заметьте, что при оценке используются как П-критерии, так и Р-критерии, и каждому критерию присвоено численное значение, определяющее его значимость для менеджмента.

Затем общее число очков умножается на коэффициент, определяемый положением, значение которого колеблется в диапазоне от 1,1 до 0,3, как

показано в форме для подачи предложения. В итоге присуждается та или иная сумма вознаграждения. Ниже в таблице представлены виды вознаграждения, очки и сумма.

Ранг вознаграждения	Очки	Вознаграждение (*)	Вознаграждение (\$)
Президентская премия	Более 56	30 000-300 000	120-1200
Премия председателя комитета	36-56	7000-20 000	28-80
Премия за идею	Творческий подход +	Памятный подарок	Памятный подарок стоимостью 20
Премия категории А	19-35	1500-5000	6-20
Премия категории В	7-18	500-1000	2-4
Премия категории С	1-6	200-300	0,80-1,20

Если предложение подано производственным рабочим, сумма очков равна 40 и данное предложение имеет среднюю актуальность для рабочего места этого сотрудника, оценка в баллах умножается на 1,0. Если же точно такое же предложение подано лидером команды, очки будут умножаться на 0,7.

На Aision время от времени проводятся кампании, в рамках которых поощряется подача предложений членами семей сотрудников. Они касаются различных домашних усовершенствований. Многие из них представляют собой восхитительные идеи, позволяющие сделать семейную жизнь более веселой и интересной. Во время проведения одной из таких кампаний всеобщее внимание привлекло предложение четырехлетней девочки, записанное ее мамой. Менеджмент награждает победителей, подавших наиболее удачные предложения, символическими призами, и их идеи демонстрируются в зале для собраний вместе с предложениями штатных сотрудников, чтобы остальные могли взять на вооружение эти семейные находки.

Еще одна особенность системы подачи предложений в Aision — принятые к внедрению предложения распространяются по горизонтали на другие компании Aision-группы, поставляющие продукцию Toyota Motor. Регулярно издается журнал Idea, в котором рассказывается о предложениях, сделанных в компаниях, входящих в Aision-группу, и приводятся конкретные примеры улучшений и планы работ по внедрению. Кроме того, проводятся регулярные встречи представителей компании Aision -группы, на которых обсуждаются система подачи предложений (что дает возможность обменяться опытом) и субсидируемые группой мероприятия, например сбор идей для плакатов и лозунгов (что позволяет повысить сплоченность сотрудников).

Ключевая терминология и определение понятий KAIZEN (кайдзен)

«Кайдзен» стр. 23-30

Автономизация (дзидока)]: слово, обозначающее одну из характерных особенностей производственной системы Toyota, при которой станок сконструирован так, что он автоматически останавливается при производстве дефектной детали.

Аналитический подход (к совершенствованию управления): подход, который основан на учете прошлого опыта.

Варуса-каген: термин TQC, обозначающий такое положение вещей, которое пока не представляет проблемы, но и не безупречно. Если оставить его без внимания, оно может стать источником серьезных проблем. Именно warusa-kagen часто служит толчком для действий по совершенствованию. На рабочем месте варуса-каген обычно первым замечает рядовой сотрудник, а значит, именно он будет первой инстанцией по улучшению ситуации.

Визуализуемый менеджмент: метод предоставления информации и инструкций об элементах работы ясным, наглядным способом, так, чтобы рабочие могли максимизировать свою производительность. (Пример такого подхода — система канбан, или бирок.)

Всеобщий контроль качества, TQC (Total Quality Control): действия, организуемые в рамках кайдзен, в которые вовлечены все сотрудники компании — и менеджеры, и рабочие, — и представляющие собой совместные усилия, направленные на повышение эффективности производства на всех уровнях. Эти усилия по улучшению направлены на удовлетворение таких межфункциональных целей, как качество, затраты, дисциплина поставок, развитие рабочей силы и разработка новых изделий. Предполагается, что такие действия неизбежно ведут к росту удовлетворенности потребителей. (См. также CWQC- контроль качества в масштабах всей компании.)

Всеобщий уход за оборудованием (TPM) (TPM - Total Productive Maintenance): целью всеобщего обслуживания оборудования служит обеспечение максимальной эффективности его работы на протяжении всего жизненного цикла. TPM осуществляется с участием всего персонала и на всех уровнях; он побуждает людей участвовать в обслуживании завода, работая в малых группах и действуя добровольно. Его основополагающие принципы: разработка методов надлежащей эксплуатации, обучение поддержанию чистоты и порядка на рабочем месте, выработка навыков решения проблем и действия, которые должны свести число дефектов к нулю.

Высший менеджмент обязан разработать систему, которая учитывает и вознаграждает усилия каждого сотрудника, его стремление и ответственность в TPM.

Граница управляемости: допустимые пределы в производственном процессе. Когда контрольные точки свидетельствуют о том, что процесс вышел за санкционированные пределы, менеджмент должен немедленно выявить факторы, ответственные за это, и скорректировать их.

Есть и вторая фаза использования границ управляемости, более тонкая и иногда более трудная. Когда производственный процесс не выходит за допустимые пределы, но, тем не менее, образует устойчивые структуры, которые могут быть предвестниками появления проблем, их надо оценивать соответственно. Выработка навыков управления на таком тонком уровне — основной вызов для любой системы менеджмента.

Кайдзен (Kaizen): кайдзен означает совершенствование. Это понятие включает процесс непрерывного совершенствования личной, семейной, общественной и трудовой жизни. Применительно к производству кайдзен означает постоянное совершенствование, к которому причастны все — как менеджеры, так и рабочие.

Кампания «Седьмое небо»: лозунг кайдзен-кампании по совершенствованию

Канбан* (Kamban, Kanban): средство коммуникации при организации производства по системе «точно вовремя» и при управлении запасами, разработанная на Toyota Тайити Оно. Канбан, или бирки, прикрепляются к определенной таре с деталями на производственной линии для сигнализации о доставке требуемого количества деталей. Когда все детали использованы, все та же бирка возвращается обратно вместе с тарой, превращаясь в заказ на поставку очередной партии деталей.

Система «канбан» — это лишь одна из составляющих полностью интегрированной системы всеобщего контроля качества (TQC), и ее нельзя вложить в производственный процесс в отрыве от остальных составляющих

Качество (Qualiti): существует весьма условный консенсус относительно того, что же собой представляет качество. В самом широком смысле, качество — это все, что можно улучшить. Когда говорят «качество», в первую очередь обычно подразумевают качество продукции. Но если мы говорим о нем в связи со стратегией кайдзен, под ним понимается нечто совсем иное. Здесь в центре внимания, прежде всего, *качество людей*.

Три строительных блока бизнеса — «железо», «бумага» и люди. Лишь при наличии людей можно рассматривать оборудование и документацию бизнеса. Повышение качества людей означает формирование у них кайдзен-мышления.

КЗД (качество, затраты, дисциплина поставки): в иерархии общих целей компании, по словам Сигэру Аоки, главного директора-распорядителя Toyota Motors, основная цель «само собой разумеется, получение прибыли...» «...Следующей по значимости целью следует сделать... качество, затраты и дисциплину поставки (по количеству, по номенклатуре и по срокам)... Поэтому все остальные функции менеджмента нам стоит рассматривать как подчиненные этим трем основным целям КЗД».

КК (контроль качества): в соответствии с определением, данным в Японских промышленных стандартах, контроль качества — это «система

средств экономного производства товаров или услуг, которые удовлетворяют требованиям потребителя».

С контролем качества японцев в 1950 г. ознакомил У. Э. Деминг. Тогда основное внимание КК уделял повышению качества продукции с помощью статистических инструментов, применяемых в производственных процессах.

В 1954 г. Дж. М. Джуран перенес концепцию КК в сферу менеджмента как один из жизненно важных инструментов повышения эффективности управления. Сегодня это инструмент построения системы постоянного взаимодействия между всеми участниками, ответственными за ведение бизнеса компании таким образом, чтобы достичь повышения качества продукции в соответствии с требованиями потребителя.

Таким образом, термин КК в Японии практически служит синонимом каидзен, и хотя в основе контроля качества по-прежнему лежит использование статистики, в его арсенале появилось много других инструментов, таких, как Семь новых инструментов совершенствования.

Кружки КК (контроля качества): малые группы добровольцев, которые осуществляют контроль качества на рабочем месте. Их деятельность - неотъемлемая часть общей программы мероприятий в масштабах ^всей компании, нацеленных на контроль качества, саморазвитие, взаимное образование, контроль технологического процесса и совершенствование на рабочем месте.

Межфункциональный менеджмент: для реализации политических целей каидзен и всеобщего контроля качества нужна координация деятельности структурных подразделений. После определения корпоративной стратегии и планирования высшее руководство определяет задачи межфункциональных усилий, направленных по горизонтали.

Межфункциональный менеджмент — главный организационный инструмент реализации целей совершенствования всеобщего контроля качества (ТЙС). (Хотя межфункциональный менеджмент напоминает некоторые западные методы управления, он отличается от них более пристальным вниманием к процессу для успешного достижения поставленных целей и показателей.)

Менеджмент, ориентированный на процесс :

стиль менеджмента, ориентированный на людей, в противоположность стилю, ориентированному исключительно на результаты. При менеджменте, ориентированном на процесс, руководитель должен поддерживать и стимулировать усилия, направленные на совершенствование способов выполнения сотрудниками их работы. Такой стиль руководства требует учета долгосрочных перспектив и изменений в поведении. Поощрения заслуживает следование таким критериям, как дисциплина, управление временем, совершенствование мастерства, соучастие и вовлеченность, мораль и коммуникабельность. В стратегии каидзен эти критерии определяются как *П(Р)-критерии*. Стратегия каидзен предполагает, что сознательное формирование системы, которая использует при поощрении П-критерии, может существенно повысить конкурентоспособность компании.

Менеджмент, ориентированный на результат: стиль менеджмента, укоренившийся на Западе, который делает акцент на контроль, исполнение, результат, вознаграждение (как правило, денежное) или на отказ от вознаграждений и даже взысканий. Критерии, или *П(Р)-критерии*, легко квантифицируемы и краткосрочны. Западный стиль управления руководствуется почти исключительно Р-критериями.

Успешная стратегия кайдзен однозначно предполагает, что ответственность за поддержание стандартов возлагается на рабочего, а совершенствование стандартов — обязанность менеджмента. Японское понимание менеджмента сводится к следующему: поддерживать и повышать стандарты.

Обеспечение качества (на Toyota): обеспечение качества означает удовлетворение требованиям потребителя в отношении технических характеристик, надежности и экономичности продукции.

Поддержание : эксплуатация относится к деятельности, направленной на поддержание текущих технологических, управленческих и операционных стандартов.

Политика (Policy) (в японском менеджменте): этот термин используется в Японии для описания долгосрочной и среднесрочной ориентации менеджмента, а также годовых целей и показателей. Другой аспект политики состоит в том, чтобы соединить цели и их измерители, то есть и результаты, и средства.

Цели обычно устанавливаются высшим менеджментом количественными показателями, такими, как объем продаж, прибыль и целевые рыночные ниши. Меры, в свою очередь, представляют собой конкретные программы действий для достижения поставленных целей. Цель, которая не выражена в терминах таких четких мер, не более чем лозунг. Крайне важно, чтобы высший менеджмент определил как цели, так и средства для их достижения, а затем «развернул» их во всей организации.

Проектный подход (к совершенствованию управления): пытается выработать лучший подход к совершенствованию с помощью заранее заданных целей. В будущем стоит уделять такому подходу более пристальное внимание в процессе управления.

Пять целей руководства при управлении заводом. Пять ключевых моментов управления заводом.

Развертывание качества: методы развертывания требований потребителей (известных как «истинные показатели качества»)

в проектных характеристиках (известных как «встречные показатели») и развертывание их в таких подсистемах, как производство материалов и комплектующих, узлов и самого производственного процесса. Внедрение качества рассматривается как одно из самых крупных достижений всеобщего контроля качества в Японии за последние тридцать лет.

Развертывание политики: процесс внедрения принятой политики программы кайдзен непосредственно через линейных менеджеров и косвенно — через межфункциональную структуру.

«Семь простых» и «Семь новых»: семь статистических инструментов (которые обычно называют С2-Семеркой) и семь дополнительных

инструментов («Семь новых»), которые были важным вкладом в развитие и совершенствование системы всеобщего контроля качества (см. список в Приложении Е).

Система предложений: система предложений в Японии — неотъемлемая часть стратегии кайдзен, ориентированной на человека. Ее план продумывается, реализуется и доводится до сведения каждого не менее тщательно, чем стратегический план компании. Самое пристальное внимание уделяется ответственности высшего менеджмента и разработке системы обратной связи и вознаграждений.

Японская система предложений делает акцент, прежде всего, на моральные стимулы, позволяющие сотруднику ощутить себя полноправным участником производственного процесса, нежели на денежное и материальное поощрение, которое превалирует в американском стиле управления. (О масштабах внедрения японской системы говорит количество ежегодно подаваемых предложений).

Совершенствование: совершенствование как часть успешной кайдзен-стратегии выходит за пределы значения, которое дано в толковом словаре. Совершенствование представляет собой образ мышления, неразрывно связанный с поддержанием и повышением стандартов. В более широком смысле его можно определить как кайдзен и инновацию, где стратегия кайдзен поддерживает и повышает общепринятые стандарты путем небольших постепенных улучшений, а инновация обеспечивает коренные изменения в результате крупных вложений в технологию и/или оборудование.

Стандартизированная работа : как определяется в [компании] Тойота, это оптимальное сочетание рабочих, оборудования и материалов.

Стандарты (Standards): комплекс политик, правил, директив и процедур, установленных менеджментом для всех основных операций, который позволяет всем сотрудникам успешно выполнять свою работу.

Точки контроля и точки управления:

те и другие используются для измерения прогресса в действиях, связанных с совершенствованием, на разных уровнях управления. Точки управления представляют собой критерии, ориентированные на процесс. Точки контроля представляют собой критерии, ориентированные на результат. Точка управления для менеджера определенного уровня становится точкой контроля для менеджера более высокого уровня. По этой причине точки контроля и точки управления используются, кроме того, при развертывании политики (хосин канри).

Точно вовремя (Just-in-time): метод управления производством и запасами, который составляет часть производственной системы Toyota. Он разрабатывался и совершенствовался на Toyota Тайити Оно для сокращения потерь в производстве.

Система «точно вовремя» — это лишь одна из составляющих полностью интегрированной системы всеобщего контроля качества (TQC), и ее нельзя включить в производственный процесс в отрыве от остальных составляющих

Университет труда: Японский центр производительности разработал программу обучения лидеров профсоюзов основным концепциям менеджмента бизнеса, чтобы повысить эффективность их переговоров с руководством компаний.

Установление приоритетов политики: метод обеспечения максимального использования ресурсов на всех уровнях руководства в процессе развертывания политики. Политику высшего менеджмента надо ретранслировать на все уровни руководства. Шаг за шагом она должна приобретать все более конкретные формы и в конечном итоге воплотиться в точные количественные показатели.

Цикл РОСА (PDCA cycle): цикл РОСА «планируй — делай — проверяй — действуй» — это модификация колеса Деминга. В то время как колесо Деминга делает акцент на постоянном взаимодействии между исследованиями, проектированием, производством и сбытом, цикл РОСА дает возможность повысить эффективность любого управленческого воздействия, должным образом применяя последовательность: планируй, делай, проверяй, действуй (см. также цикл 5ОСА и колесо Деминга).

Цикл SDCA («стандартизуй — делай — проверяй — действуй»): усовершенствование цикла PDCA, при котором менеджмент решает *сначала* установить стандарт и лишь затем приступает к реализации обычного цикла PDCA.

Цикл Деминга: концепция постоянно вращающегося колеса, использованная У. Э. Демингом, призванная подчеркнуть потребность в постоянном взаимодействии между исследованиями, проектированием, производством и сбытом, чтобы добиться более высокого качества, которое удовлетворит потребителей (см. цикл PDCA).