**Менеджмент качества начинается с глубинных знаний**

*Реклама в Интернете: «Менеджмент качества.  
 ISO 9001 от 65 тыс. руб. под ключ, 3 дня!»*

Если бы всё было так просто! Менеджмент качества начинается не с сертификации, а с осознания системного подхода к управлению. Модное нынче описание бизнес-процессов или написание инструкций заработают только, если будут являться частью чего-то большего – системного взгляда на организацию, преобразования стиля менеджмента.

По словам гуру менеджмента качества Эдварса Деминга: «Знаниям нет замены». Никакие тренинги, никакой менеджмент «здравого смысла» не заменят нам знаний.

Предлагаю вашему вниманию конспект классики менеджмента качества книги Генри Р. Нива «Организация как система: Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга».

[](http://alpina.ru/book/505/list/#list)

Упорных усилий недостаточно; они не гарантируют вам качества.

Первый принцип обеспечения качества: Качество начинается с услаждения потребителя.

"Треугольник Джойнера" показывает, что всеохватывающее качество достигается путем совместного действия двух сил: "Общекомандной работы" и "Научного Подхода". Научный Подход требует глубокого понимания природы вариаций, в особенности, деления на управляемую и неуправляемую компоненты, обусловленные соответственно общими и особыми причинами.

**Наиболее важные числа, необходимые для управления любой организацией, как правило, неизвестны и количественно неопределимы.**

**ЧЕТЫРНАДЦАТЬ ПУНКТОВ**

1. ПОСТОЯНСТВО ЦЕЛИ. Поставьте перед собой цель и будьте неизменно твердыми и постоянными в достижении поставленной цели непрерывного улучшения продукции и услуг, распределяя ресурсы таким образом, чтобы обеспечивались долговременные цели и потребности, а не только сиюминутная прибыльность, для достижения конкурентоспособности, сохранения предприятия и обеспечения людей работой.
2. НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ. Примите новую философию. Мы находимся в новой экономической эре, начатой в Японии. Мы не можем более уживаться с обычно принятым уровнем задержек, ошибок, дефектов в материалах, брака в работе. Необходимо преобразование западного стиля менеджмента, чтобы остановить продолжающийся упадок экономики, нужно преобразование западного стиля менеджмента.
3. ПОКОНЧИТЕ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ МАССОВОГО КОНТРОЛЯ. Уничтожай потребность в массовых проверках и инспекции как способе достижения качества, прежде всего путем "встраивания" качества в продукцию. Требуйте статистических свидетельств "встроенного" качества, как в процессе производства, так и при закупках.
4. ПОКОНЧИТЕ С ПРАКТИКОЙ ЗАКУПОК ПО САМОЙ низкой ЦЕНЕ. Покончите с практикой оценки и выбора ваших поставщиков только на основе цены. Вместо этого, наряду с ценой, требуйте серьезных подтверждений качества продукции. Уменьшите число поставщиков одного и того же продукта путем отказа от услуг тех из них, кто не смог статистически подтвердить качество. Стремитесь к тому, чтобы получать все поставки данного компонента только от одного производителя. Главная цель — сужение вариации на основе установления долговременных отношений взаимной лояльности и доверия. Задача – минимизировать общие затраты, а не только первоначальные затраты при закупке. У отделов комплектации и снабжения в результате появятся новые обязанности, которые они должны хорошенько изучить.
5. УЛУЧШАЙТЕ КАЖДЫЙ ПРОЦЕСС. Улучшайте постоянно, сегодня и всегда все процессы планирования, производства и оказания услуг. Постоянно выискивайте проблемы, чтобы улучшать все виды деятельности и функции в компании, повышать качество и производительность и, таким образом, постоянно уменьшать издержки. Непрерывное улучшение системы, включающей в себя разработку и проектирование, поставку комплектующих и материалов, обслуживание и улучшение работы оборудования, методов управления и организации, подготовку и переподготовку кадров — есть первейшая обязанность руководства.
6. ВВЕДИТЕ В ПРАКТИКУ ПОДГОТОВКУ И ПЕРЕПОДГОТОВКУ КАДРОВ, включая руководителей и управляющих, с тем, чтобы лучше использовать возможности каждого из них. Чтобы поспевать за изменениями в материалах, методах, конструкции изделий, оборудовании, технологии, функциях и методах обслуживания, требуются новые навыки и умения.
7. УЧРЕДИТЕ ЛИДЕРСТВО. Усвойте и введите в практику лидерство как метод работы, имеющий целью помочь работникам выполнять их работу наилучшим образом. Руководители всех уровней должны отвечать не за голые цифры, а за качество. Улучшение качества автоматически приводит к повышению производительности. Руководители и управляющие должны обеспечить принятие немедленных мер при получении сигналов о появившихся дефектах, неисправном или разлаженном оборудовании, плохих инструментах, нечетких рабочих инструкциях (операциональных определениях) и других факторах, наносящих ущерб качеству.
8. ИЗГОНЯЙТЕ СТРАХИ. Поощряйте эффективные двухсторонние связи и используйте другие средства для искоренения страхов, опасений и враждебности внутри организации с тем, чтобы каждый мог работать более эффективно и продуктивно на благо компании.
9. РАЗРУШЬТЕ БАРЬЕРЫ между подразделениями, службами, отделениями. Люди из различных функциональных подразделений: исследователи, разработчики, производственники, представители коммерческих и административных служб — должны работать в командах с тем, чтобы устранять проблемы, которые могут возникнуть с продукцией или услугами.
10. ОТКАЖИТЕСЬ ОТ ПУСТЫХ ЛОЗУНГОВ И ПРИЗЫВОВ к работникам, которые требуют от них бездефектной работы, нового уровня производительности и т. п., но ничего не говорят о методах достижения этих целей. Такие призывы только вызывают враждебное отношение; основная масса проблем низкого качества и производительности связана с системой и таким образом их решения находятся за пределами возможностей рядовых работников.
11. УСТРАНИТЕ ПРОИЗВОЛЬНЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ НОРМЫ И ЗАДАНИЯ. Замените их поддержкой и помощью со стороны вышестоящих руководителей с тем, чтобы достигать непрерывных улучшений в качестве и производительности.
12. ДАЙТЕ РАБОТНИКАМ ВОЗМОЖНОСТЬ ГОРДИТЬСЯ СВОИМ ТРУДОМ. Устраните барьеры, которые обкрадывают рабочих и руководителей, лишая их возможности гордиться своим трудом. Это предполагает, помимо всего прочего, отказ от ежегодных аттестаций (оценок деятельности работников) и методов управления по целям. И снова обязанности менеджеров, контролеров, мастеров должны быть перенесены с достижения чисто количественных показателей на достижение качества.
13. ПООЩРЯЙТЕ СТРЕМЛЕНИЕ К ОБРАЗОВАНИЮ. Учредите энергичную программу образования и поддержки самосовершенствования для всех работников. Организации нужны не просто люди, ей нужны работники, совершенствующиеся благодаря образованию. Источником успешного продвижения в достижении конкурентоспособности являются знания.
14. ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ВЫСШЕГО РУКОВОДСТВА. Ясно определите непоколебимую приверженность высшего руководства к постоянному улучшению качества и производительности и их обязательство проводить в жизнь все рассмотренные выше принципы. Тем не менее, мало того, что высшее руководство искренне продекларирует свою приверженность качеству и производительности. Оно должно еще знать, в чем собственно заключается то, чему они привержены, т. е. что они должны делать. Образуйте структуру в высшем руководстве, которая будет каждодневно давать импульс для продвижения к выше рассмотренным 13 Принципам, и действуйте, чтобы осуществить преобразования. Поддержки здесь недостаточно, нужны конкретные дела.

**СМЕРТЕЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ**

1. ОТСУТСТВИЕ ПОСТОЯНСТВА. Большой проблемой является недостаток постоянства в намерениях сохранить свое дело, планируя предоставление таких товаров и услуг в будущем, которые помогут людям лучше жить материально и поэтому будут пользоваться спросом, а также помогут сохранить работу.
2. СИЮМИНУТНАЯ ВЫГОДА. Мышление, ограниченное желанием сиюминутной выгоды, несовместимо с целенаправленным ведением дел, исходя из интересов перспектив развития. Вот типично высказывание американского (смешно, у нас тоже самое ☺) менеджера: "Джим, сейчас нет времени на разговоры о качестве и будущем. Сейчас пора урезать расходы, закрывать заводы, сокращать расходы на зарплату". Стремление к сиюминутной выгоде разрушает постоянство целей в стремлении к совершенству.
3. СИСТЕМЫ АТТЕСТАЦИИ И РАНЖИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА и т.п. оказывают разрушительный эффект. "Управление по Целям" — зло того же порядка; "управление на основе страха" было бы более подходящим его названием. Результаты подобной практики следующие: Развивается "близорукое" мышление, взращивается соперничество, интриганство и страхи, уничтожается перспективное планирование, разрушается дух команды; Одни люди испытывают чувство горечи, другие — отчаяние, некоторые работники переживают депрессию, из-за которой они неработоспособны в течение недель после получения оценки своей деятельности, причем они не в состоянии понять, в чем их вина. Эти методы несправедливы, т. к. они приписывают людям в группах такие различия, которые могут быть полностью обусловлены системой, в которой работает группа.
4. Текучесть кадров управляющих вызывает нестабильность, приводит к тому, что решения принимаются людьми, которые не знают дела (т. е. этого, конкретного дела) и, таким образом, слепо копируют опыт, полученный ранее в другом месте, который может полностью не соответствовать данным условиям. Требуется время, чтобы действительно стать частью какой-либо организации, ознакомиться с ходом дел, ее проблемами, людьми, потребителями. Опыт, полученный где-либо раньше, ценен лишь в том случае, если имеется достаточное понимание проблем данной деятельности для оценки его. Большинство американских компаний управляется на основе такого критерия, как ежеквартальные дивиденды. Президент назначается советом директоров именно для достижения этой цели. Он достигает ее, сметая и разрушая все на пути, и затем отправляется разрушать другую компанию.
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЛЬКО КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ. Никто не может преуспеть, используя только количественные критерии. Конечно, количественные показатели важны: расчетный счет требует постоянного контроля, зарплата персоналу и оплата поставщиков должны производиться. Но тот, кто управляет своей компанией, основываясь только лишь на точных числах, в скором времени останется и без компании, и без чисел.

**ПРЕПЯТСТВИЯ**

1. НАДЕЖДЫ НА ПУДИНГ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ. "Приезжайте, проведите с нами день и сделайте для нас то же, что вы сделали для Японии".
2. ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ, ЧТО РАЗРЕШАЯ ТЕКУЩИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВВОДЯ АВТОМАТИЗАЦИЮ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И НОВЫЕ МАШИНЫ, МЫ ПРЕОБРАЗУЕМ организацию. Качество нельзя купить за деньги
3. ПОИСКИ ПРИМЕРОВ. Примеры не учат ничему, если они не рассматриваются с помощью теории. Многие люди просто ищут примеры, чтобы скопировать их.
4. "НАШИ ПРОБЛЕМЫ — ДРУГИЕ". Может быть, но принципы, которые помогают решить их, — универсальны.
5. НЕДОСТАТОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ. Доверительные интервалы, критерии значимости и т. д. в лучшем случае расскажут нам о том, что мы уже имеем. Предполагать, что они получены для предсказания и планирования, было бы обманом и уводило бы с верного пути.
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫБОРОЧНОГО ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ. Эти стандарты исходят из предпосылки, что существует "приемлемый уровень качества", и таким образом отрицают Необходимость улучшения.
7. НАШ ОТДЕЛ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЗАНИМАЕТСЯ ВСЕМИ НАШИМИ ПРОБЛЕМАМИ КАЧЕСТВА. Занимался бы, если бы мог!
8. НАШИ ПРОБЛЕМЫ СВЯЗАНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО С КАЧЕСТВОМ ТРУДА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ. Приятное заблуждение. Это система мешает персоналу работать полноценно, сама же она находится в ведении руководителей и управляющих.
9. "МЫ ВНЕДРИЛИ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ". То, что важно для качества, — это не методы, а знания. Методы и оборудование могут быть внедрены, знания и понимание — нет.
10. НАПРАСНЫЕ НАДЕЖДЫ НА КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЮ. Компьютер может быть благословением. Он же может быть проклятием. "В компьютере находятся данные". И там они и сидят.
11. ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ЧТО УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ — ЭТО ВСЁ, ЧТО НУЖНО. Границы допусков, требования ТУ — это еще не все. Соответствие требованиям может удовлетворить потребителя, не более. Это предположение — барьер на пути к улучшениям.
12. "ЛЮБОЙ, КТО ПРИХОДИТ НАМ ПОМОЧЬ, ДОЛЖЕН ПОНИМАТЬ ВСЕ В НАШЕМ ДЕЛЕ". Почему? Люди, компетентные в данном деле, знают все, за исключением того, как его улучшить. **Улучшение требует нового типа знаний.** И работникам из компаний предстоит произвести эти улучшения путем сплавления нового знания с тем, которое они уже имеют.

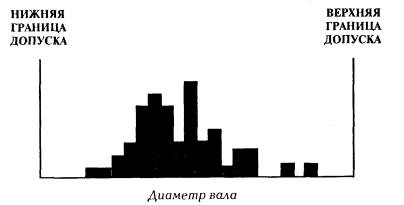
**ВАРИАЦИИ**

Если бы мне пришлось выразить мое послание к менеджменту всего в нескольких словах, я бы сказал: "Вся суть в уменьшении вариаций".

Компенсатор на заводе Форда.



Гистограмма данных: Автоматический компенсатор включен. Избыточный контроль или Вмешательство



Гистограмма данных: Автоматический компенсатор выключен.

Приведенный пример с вмешательством, показывает, какой вред может причинить интерпретация общих причин вариаций как особых.

Случается что-либо нежелательное (пожар, происшествие, жалоба) — следует почти автоматическая реакция в ответ на этот изолированный случай, рассматриваемый как особое, выходящее из ряда вон событие. В основе такой реакции лежит предпосылка, что система сама по себе никогда не делает ничего неправильного. Хорошо, если бы это так и было, поскольку особые (конкретные, исключительные, специальные) причины всегда намного легче распознать и устранить, чем причины общие (обычные). На самом деле Деминг только 6% относит на счет человека и 94% нежелательных событий обусловлены самой системой. Поэтому обращение с ними как с особыми, специальными случаями — простое вмешательство в систему с вредными последствиями.

Два типа ошибок управления:

1. Немедленная прямая реакция на появление дефектов, жалоб, ошибок, инцидентов в виде воздействия на процесс, в то время как проблема вызвана естественными причинами (общими причинами вариаций).
2. Отсутствие управленческого воздействия, в то время как процесс демонстрирует статистическую неуправляемость и вариации вызваны особыми причинами.

Эксперимент «воронка и мишень» и эксперимент с красными бусинками.

Примеры использования 4-го правил корректировки (стремиться максимально соответствовать последнему значению): испорченный телефон, обучение рабочего рабочим.

Операциональные определения дают возможность передачи смысла с помощью понятий.

Нет истинного значения ни для чего на свете.

Опирациональное определение особых причин – выход за контрольные границы (Шухарт).

Система – последовательность функций или видов деятельности (подпроцессов) внутри организации которая работает совместно на цель организации.

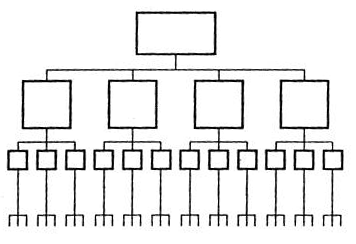
Существующий стиль менеджмента имеет тенденцию приглушать широту взгляда и системное мышление — это подчеркивает важность девятого из "14-ти Пунктов": "Разрушайте барьеры между отделами". Исключительно полезный прием в ходе обучения — вовлечение людей в систематизацию процессов, в которых они непосредственно участвуют, и затем инициация возможно более комплексного осмысления входов и выходов из этих процессов и, соответственно, их поставщиков и потребителей. Если в обучении участвуют люди из различных служб и отделов внутри компании, список входов и выходов в процессы может быть быстро расширен, и это само по себе существенно улучшает понимание изучаемого процесса.

Основная проблема "порочной практики" современного стиля менеджмента в том, что она приводит к существенному вмешательству в работу **стабильных** систем.

Организация, как система, против иерархической структуры:



Производственный процесс, рассматриваемый как система



Иерархическая структура организации

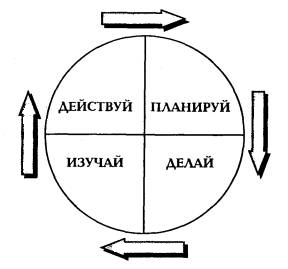
В иерархической структуре предполагается, что наиболее важным потребителем всего, что делается, является непосредственный начальник отдельного работника или рассматриваемой группы работников. На самом деле, конечно же, наиболее важным потребителем должен быть один из тех, кто воспринимает результаты труда работника или группы, т. е. чья работа делается возможной, облегчается или затрудняется в результате их усилий. Обмен информацией, взаимовлияние и взаимосвязи различного вида — это именно то, что нужно для обеспечения совершенствования системы — осуществляются в этом случае непрямым, косвенным и неэффективным образом до тех пор, пока каким-то путем в этой вертикальной структуре не прочерчены сильные горизонтальные связи. В иерархических структурах те, кто должен быть реальным внутренним потребителем, на самом деле изолированы друг от друга. Заметьте, что внутренние поставщики и потребители на иерархической диаграмме явно даже не появляются.

Кто определяет качество? Это делает потребитель: только он может решить, что покупать! Сотрудники (внутренние потребители) в процессе работы часто оказываются беспомощными из-за предшествующих ошибок и дефектов. Проблема на любой операции может воздействовать на все, что случится после нее. Ищите причины «поломок» в том, как процедура выполнялась «выше по течению», то есть на предыдущих этапах.

Эксперимент с Красными Бусами показывает бесполезность попыток управлять результатами, не улучшая формирующих их причин, т. е. не воздействуя на систему, которая производит эти результаты.



Цикл Шухарта



Цикл Деминга



Обычный подход к планированию

Вследствие того, что мы привыкли к образу жизни, соответствующему второму из рисунков, "тушение пожаров" является весьма уважаемым родом деятельности. И, в самом деле, это то занятие, на котором многие люди сделали себе карьеру. Мы забываем, что было бы гораздо лучше, если бы пожары просто не возникали.

**Опыт учит (дает возможность планировать и предсказывать) только тогда, когда мы используем его для модифицирования и понимания теории.**

Чем больше вы знаете о том, что что-то не так с некоторыми числовыми показателями, тем более это для вас полезно. Числа важны только тогда, когда вы знаете, как их использовать; сами по себе они бесполезны.

Наиболее важные факторы, необходимые для управления любой организацией, как правило, неизвестны и количественно неопределимы. Как измерять качество или производительность? Также нельзя удовлетворительно измерить:

* удовлетворенность покупателя,
* улучшения, сделанные в месте возникновения проблем качества (у их "истоков"),
* доверие персонала принципам и целям руководителей,
* командную работу для улучшений и инноваций внутри и за пределами компании;
* издержки,
  + возникающие из-за неудовлетворенности покупателя, аттестации работников и других препятствий на пути к чувству гордости своим трудом;
  + вследствие проведения субоптимизации, а не оптимизации,
  + неправильного понимания роли лидера,
  + из-за вмешательства в работу стабильной системы
  + из-за обучения рабочего рабочим;
  + вследствие потери времени, когда руководитель обсуждает проблему с другим руководителем с тем, чтобы улучшить качество, прибыль, расширить рынок без глубинных знаний («Знаниям нет замены).

Такого рода издержки не только неизвестны и неузнаваемы: они не распознаны и об их наличии даже не подозревают. Руководители, которые лишь тешат себя идеями о методах повышения качества и производительности без адекватного их знания и понимания, думают, что они могут оценить количественно, каков может быть ожидаемый доход от такого повышения. Но тот, кто намеревается оценить в долларах выгоды, которые будут нарастать в компании год за годом в результате реализации программы улучшений качества, в соответствии с принципами, проясненными в этой книге, вводит себя в заблуждение. Он должен знать еще до того, как он начнет эту программу, что он сможет описать количественно только тривиальную часть от этих выгод.

Два различия в подходах:

* попадание в допуски; цель достигнута, наступает самоуспокоенность (произвольные численные показатели);
* функция потерь Тагути – основа постоянного совершенствования.

Каковы же преимущества функции потерь Тагути по сравнению с использованием спецификаций (допусков)?

1. Хотя могут возникнуть споры по поводу точной природы функции потерь в какой-либо конкретной ситуации, эти споры, как минимум, будут опираться на логическое основание, в противоположность подходу, который никогда не может дать принципиального представления о реальности (произвольно установленные допуски).
2. Функция потерь Тагути постоянно поддерживает в нашем сознании необходимость постоянных улучшений — если существуют отклонения от номинала, "а они всегда будут", и тогда возникают потери, так что необходимость в улучшениях, "в уменьшении вариаций" всегда присутствует. Это весьма отличается от того образа мыслей, что 100% соответствие требованиям спецификаций в определенном смысле служит конечной целью в обеспечении качества.
3. Даже очень грубая оценка функции потерь дает нам чрезвычайно полезную информацию для ранжирования приоритетов в программе улучшений. Даже принимая необходимость, выраженную в пятом из "14 Пунктов" для непрерывных улучшений всех процессов и всех систем, ясно, что мы не можем сделать все сразу: мы должны быть практичными. Последовательность приоритетов должна быть обоснована: наиболее злободневные задачи должны решаться первыми, а другие, хотя и необходимые, могут немного подождать. Есть большой смысл в том, чтобы рассчитывать настолько, насколько это возможно, функцию потерь Тагути для выделенных процессов, с тем, чтобы сконцентрироваться на тех из них, которые имеют наиболее крутую функцию потерь в диапазоне их обычных рабочих условий.
4. Использование функции потерь Тагути дает нам возможную основу, в случае необходимости, для количественных оценок значимости мероприятий по улучшению качества, а также для улучшения осознания издержек, затрат, вызываемых некоторыми моментами современной практики менеджмента.

**НОВЫЙ КЛИМАТ**

Ничего не произойдет без изменений. Задача менеджмента — управление изменениями, необходимыми для создания нового климата.

Цель менеджмента, его функция — создание среды, где каждый может получить удовольствие от своей работы.

Почему люди должны делать работу хорошо вместо того, чтобы просто отбывать время и уходить, сделав минимум того, что они могут? Деминг предложил три возможные причины:

1. страх;
2. денежные стимулы;
3. они хотят этого.

Как вы думаете, какая из этих причин окажется наиболее эффективной?

Качество делается в зале заседаний Совета директоров.

Четыре острия качества:

* инновации продуктов и услуг;
* инновации процессов;
* улучшение существующих продуктов и услуг;
* улучшение существующих процессов.

Люди вознаграждаются за послушание. Неудивительно, что мы находимся в упадке. Любое хорошее исследование должно делаться людьми, которые получают радость от своей работы.

Сотрудничество: выигрываем все — становой хребет новой философии.

Никакое количество примеров не составляет теорию.

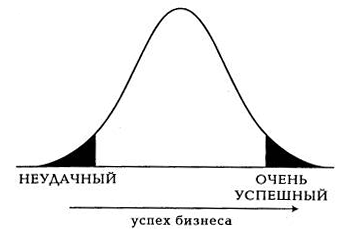
Одним из первых шагов на пути преобразования должно быть понимание идеи сотрудничества: почему, в чем и как. Работники часто беспомощны из-за отсутствия взаимодействия с коллегами на предшествующей и последующей операциях. Именно это и означает на практике отсутствие командной работы. Новая философия требует лидерства, важнейшая часть которого — командная работа.

Пример. Преимущества для организации, как результат сотрудничества (таблицы). Каждый отдел мог бы предложить свои улучшения, но оказывается, что для организации наилучшим может быть предложение, которое для конкретного отдела будет даже негативным.

**ОСНОВЫ ЗНАНИЙ**

Теория может быть сложной. Она может быть простой. Она может быть только догадкой, а догадка может быть неверной. Мы учимся путем подтверждения или изменения нашей теории, может быть, даже полностью отвергая ее и начиная все сначала. Полезна ли эта теория для нас, и в особенности пригодна ли она для предсказания? Опыт не учит ничему, пока он не изучается с помощью теории. Никакое количество примеров не создает теории. Люди едут в Японию, но ничему не могут там научиться, так как у них нет теории, необходимой для обучения. Без знания теории копировать успешно работающую фирму — значит накликать на себя беду.

Большинство преуспевающих фирм оказались такими просто по воле случая, ибо в своей практике они используют самые худшие и неэффективные методы управления. Конечно, он не против того, чтобы изучали преуспевающие или терпящие бедствие фирмы с тем, чтобы лучше планировать и управлять, но этого нельзя достигнуть путем копирования — их надо изучать с помощью теории. Всегда есть лучшие и худшие; хотя бы в силу вариабельности ☺



Распределение уровней успеха компаний

**Качество и усердные старания**

Величайшим препятствием на пути познания настоящей формы Земли, континентов и океанов было не незнание, а иллюзия знания.

автоматизация, компьютеризация, изобретения и новые типы машин приведут к тому, что мы будем делать то же, что и раньше, т. е. будем плодить те же проблемы, те же ошибки, но только с большей скоростью и с большей производительностью.

Усердные старания слишком часто являются вмешательством, ухудшающим дело.

**Система глубоких знаний**

A. Понимание системы и теории оптимизации.

B. Некоторые знания о статистической теории.

C. Кое-что о теории познания.

D. Некоторые знания о психологии.

Цель системного подхода – оптимизация организации как целого. Субоптимизация — дело нетрудное, но она обходится нам недешево. Субоптимизация может создать иллюзию улучшения, но в действительности она создает барьеры, препятствующие действительному прогрессу; более того, субоптимизация одной части часто вредит другим частям, так что в целом изменение наносит больше вреда, чем дает пользы, и, кроме того, затрудняет проведение по-настоящему выгодных преобразований.

НЕКОТОРЫЕ ЗНАНИЯ О СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

1. Нам необходимы знания о вариациях, потому что мы живем в мире, наполненном вариабельностью. В этом мире всегда были вариации и всегда будут вариации — между людьми, между результатами, в производительности, в услугах, в продукции. Мы должны понимать, что вариации пытаются нам сказать. Должны ли мы пытаться сделать что-нибудь с ними и если да, то как?
2. Мы не знаем, не распознаем и даже не подозреваем о существовании источников большинства наших потерь, ненужных расходов. Мы должны научиться распознавать два рода ошибок, каждая из которых приводит к огромным, трудно оцениваемым потерям:
   1. Ошибка 1: Рассматривать как некоторый особый случай любой недостаток, рекламацию, ошибку, поломку, происшествие, когда на самом деле ничего особенного не происходило, т. е. все это было проявлением действия системы — ее случайных вариаций, обусловленных общими причинами.
   2. Ошибка 2: Относить на счет общих, обычных вариаций системы любой недостаток, рекламацию, ошибку, поломку, происшествие, отсутствие чего-либо, когда в действительности проявилась некая особая причина.

Знание теории вариации помогает нам понимать эти два рода ошибок и потери, которые они приносят. Кто и как сможет прокалькулировать потери от неразличения этих двух видов причин? Таких показателей нет. О них вам ничего не расскажут бухгалтерские книги.

1. Нет и никогда не будет такого способа, чтобы всегда делать правильный выбор одного из двух видов причин. Поэтому нам необходимы знания о методах, позволяющих достичь минимальных экономических потерь из-за этих ошибок. Как мы можем минимизировать экономические потери? Как мы можем сказать о процессе, стабилен он или нет? Что нам нужно на самом деле, так это операциональное определение, всеми понимаемое правило, когда нужно действовать, общий принцип действия. Шухарт создал такое правило еще в 1924 году. Но многие люди все еще не используют его.
2. Нам необходимо знание о потенциальных возможностях систем и понимание потерь, которые возникают из-за запросов, требований, лежащих за пределами возможности системы; такие избыточные требования часто возникают вследствие использования "Управления по Целям" (МВО). Уровень потерь от использования методов "Управления по Целям" также неизвестен и не поддается расчетам, но это потери, которые мы не можем терпеть. То, что способна производить стабильная система, определяется ее контрольными пределами. Если желанная цель находится вне этих границ, единственно разумный способ достичь ее — это соответственным образом изменить систему, а это дело руководителей. Если вы лишь ставите цель — тогда это вмешательство. Если мы требуем от людей выполнить что-то, выходящее за пределы возможностей системы, они могут выполнить это требование только путем обмана. Цели часто и в самом деле можно достигнуть, но только ценой увеличения вариабельности, с ущербом для качества функционирования системы как целого.
3. Нам необходимо знать о принципах взаимодействия сил, включая воздействия системы на эффективность и работоспособность работников, Нам надо понимать зависимости и взаимозависимости между людьми, группами, отделениями, фирмами, отраслями промышленности, странами. В противном случае у нас не будет защиты от опасности субоптимизации.
4. Нам необходимо знать о различных видах неопределенности в статистических данных и понимать различия между численными и аналитическими проблемами. Статистическая теория чрезвычайно важна для численных исследований и при планировании экспериментов в различных отраслях промышленности. Однако интерпретация результатов испытаний или экспериментов — это аналитическая проблема. Это предсказание того, что конкретное изменение в процессе или процедуре или, напротив, отсутствие каких-либо изменений, будет более благоразумным выбором для будущего.
5. Нам необходимо знание о функции потерь Тагути, которая помогает нам двумя важными способами. Во-первых, она учит нас, что качество нельзя определить в терминах соответствия требованиям, допускам (спецификациям) или "нуля" дефектов. В пределах допусков или за их пределами всегда есть потери, которые можно уменьшить, уменьшая вариабельность. Во-вторых, рассматривая крутизну "Функции Тагути", мы получаем возможность судить о том, какие показатели качества требуют немедленного внимания руководства. Они не могут заниматься всем сразу, поэтому их задача — найти узкие места и работать с ними.

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ЗНАНИЙ

1. Почти каждое действие по управлению требует предсказания. Любой план, какой бы простой он ни был, требует предсказания. На чем основывается предсказание? Одна из многих причин, почему Деминг презирает балльную систему в школах, — это ее мучительная недейственность для предсказания.
2. Нет знания без предсказания. Утверждение, лишенное предсказательной силы, не несет знания. В нестабильной системе нет предсказания по определению; в стабильной системе предсказание обеспечивается контрольными пределами. В любом случае есть существенное различие между прошлым и будущим временами при поиске того, что лучше.
3. Нет знания без теории. Нет наблюдения без теории. Нет теории без предсказания. Без теории у нас нет лучшего выбора, чем лотерея, и мы можем попасть в худшее положение.
4. Интерпретация данных испытания или эксперимента — это предсказание: что будет при применении выводов или рекомендаций, сделанных на основе испытания или эксперимента? Это предсказание будет зависеть от знания предмета, а не статистической теории.
5. Опыт ничему не учит, пока он не изучен с помощью теории.
6. Пример ничему не учит, пока он не изучен с помощью теории. Если мы что-то делаем, не имея теории для изучения того, что делаем, мы можем только копировать. И что-нибудь, что может быть вычислено для кого-нибудь еще или в каком-либо другом месте, может стать разрушительным для нас. Мы должны иметь теорию, а теория означает предсказание.
7. Никакое количество примеров не создает теорию. Но лишь одна неудача теории требует ее переработки или даже отказа от нее.
8. Операциональные определения образуют внутри концепции средства общения. Нам необходимо точно знать, какая процедура используется, чтобы измерить что-то или судить о чем-либо, и нам нужно однозначное правило решения, говорящее нам о том, как действовать в зависимости от полученных результатов.
9. Нет истинных значений любого показателя состояния или условия, которые определены в терминах измерений или наблюдений. Есть некоторое число, которое мы получаем, выполняя некую процедуру, и мы могли бы получить и какое-нибудь другое число.
10. В том, что касается эмпирического наблюдения, нет такой вещи, как голый факт. Любые два человека могут иметь различные взгляды на то, что важно знать о любом данном событии и, соответственно, что фиксировать касательно всего, что произошло.

НЕКОТОРЫЕ ЗНАНИЯ О ПСИХОЛОГИИ

1. Психология помогает нам понимать людей: взаимодействие между людьми и обстоятельствами, взаимодействие между учителем и учеником, руководителем и подчиненным, в рамках любых управленческих методов, системы.
2. Люди отличаются друг от друга. Руководитель должен знать об этих отличиях и оптимально использовать способности и наклонности каждого человека.
3. Люди стараются по-разному и с различной скоростью. Некоторые лучше обучаются читая, другие — слушая, некоторые — рассматривая картинки, фильмы, а третьи — наблюдая, как кто-то что-либо делает. Как можно оправдать нападки, упреки, наказания людей, если вы их не научили делать то, что вы с них спрашиваете? Люди — не машины. С ними нужно обращаться заботливо, тогда они отдадут во много раз больше, если вы проявите эту заботу.
4. Нам нужны знания о психологии изменений. Фрустрация (недовольство) — это скрытая пружина изменений. Необходимо понять, что руководители в силу своей власти обязаны изменять систему с целью ее улучшения.
5. Нам нужны знания о трудностях в процессе изменений.
6. Различают внутреннюю мотивацию, внешнюю мотивацию и переоценку. Внутренняя мотивация связана с внутренним достоинством, самоуважением и уважением других людей. Каждый из нас рождается с внутренней потребностью учиться и изобретать. Каждый по рождению имеет право получать удовольствие от своей работы. Знание психологии позволяет нам взращивать и сохранять эти внутренние положительные качества людей. Современные подходы к управлению людьми обкрадывают людей, лишая их или стирая в них внутреннюю мотивированность, достоинство. Они лишают нас возможности получать радость в процессе работы или учебы. Мы должны вернуть людям их внутреннюю мотивированность на улучшение, на получение удовольствия, радость от учения и работы. Задача состоит в том, чтобы человек был бы подотчетен только самому себе, своей совести. Тогда он будет учиться, тогда он будет добывать новые знания, изобретать, находить новые приложения знаниям. Но до сих пор все это уничтожается современными методами управления.

**Как правило, глубинные знания приходят в организацию извне**

**ДЛЯ ЗНАНИЙ НЕТ ЗАМЕНЫ**