**Вирусная теория менеджмента**

**Майрон Трайбус** (Myron Tribus), директор Exergy, Inc. (перевод **Ю.Т. Рубаника**)

История полна примеров несбывшихся прогнозов и пророчеств. Куда более редкими являются примеры свершившихся предсказаний. Еще более редки пророки - указавшие путь и методы успешного продвижения в будущее.

Доктор Уильям Эдвард Деминг вошел в историю как человек не только предсказавший грандиозный успех будущего Японской экономики, но и научивший японцев, как достичь этого будущего.

Россия стоит перед необходимостью глубоких преобразований. Нет недостатка в предсказаниях великого будущего страны. Нет недостатка в примерах и образцах для подражания. Однако есть понимание и того, что нельзя скопировать ни сами образцы, ни пути к процветанию.

Значение учения Деминга, как для России с ее уникальным прошлым и настоящим, так и для других стран со своими неповторимыми особенностями, заключается в том, что он не дает готовых рецептов, взятых из успешного, но чужого опыта, а предлагает основу теории успешного управления, базирующейся на системе фундаментальных научных принципов. Большая часть концепций и методов, составляющих эту теорию (и дающих, как правило, наиболее быстрый и наглядный результат при их практической апробации), сосредоточивается на методах достижения высочайшего качества и производительности при производстве товаров и услуг.

Однако учение Деминга не сводится лишь к техническим прикладным аспектам управления. Характерной его чертой является понимание важности учета социального и человеческого фактора для выживания как отдельных предприятий, так и значительно более крупных социально-экономических организмов. В концепциях Деминга о всеобъемлющей важности потребителя, роли факторов сотрудничества, командной работы, радости внутренне мотивированного труда и уничтожения страхов практически заложена основа философии менеджмента, дающая ответ на такой мучительный для современной России вопрос о совместимости рыночной экономики с ее исконными духовными ценностями.

Ю.Т. Рубаник

**Введение**

Уильям Б. Гартнер (William В. Gartner) и М. Джеймс Нафтон (М. James Naughton) в своем недавнем обзоре по теории менеджмента Деминга писали: *"Медицина "успешно" применялась и в отсутствие знаний о микробах. При этом здоровье одних пациентов улучшалось, других ухудшалось, у третьих пациентов оставалось без изменений; и в каждом случае можно было разумно обосновать результат лечения..."* Врачи назначают курс лечения своим пациентам в соответствии с тем, чему их учили в колледже, и с учетом практического опыта работы. Они могут применять только то, что хорошо знают и во что верят. У них нет другого выбора. Они не могут применять то, чего не знают или во что не верят. То, что они делают, всегда интерпретируется как действия, о которых известно, что они достигают цели. Как профессионалам, им трудно слишком далеко отклоняться от общепринятых знаний и представлений. Они находятся под давлением "общепринятой практики". С этой точки зрения врачи не лучше и не хуже всех нас. Мы все - пленники нашего воспитания, нашей культуры и уровня знаний наших учителей, воспитателей и коллег. Сегодня мы улыбаемся, когда читаем, что зашивая рану шелковой ниткой, хирурги 150 лет назад рекомендовали оставлять кусочек нитки снаружи раны для отвода гноя, который обязательно появлялся из-за не стерильной иглы и немытых рук. У врачей была теория о том, как распространяется малярия (malaria). Они называли эту болезнь "mal-aria" (плохой воздух), подчеркивая, что она возникает из-за нездоровых ночных испарений. Их теория побуждала искать не там и находить неправильные ответы для решения самых насущных проблем. Сегодня наши менеджеры делают то же самое. Когда они сталкиваются с жесткой конкуренцией на мировом рынке, они стараются изменить экономическую политику, структуру налогов, торговую политику - что угодно, кроме своего собственного понимания того, как сделать компанию конкурентоспособной. Они обращаются с вопросами к чему угодно, кроме собственной теории менеджмента.

**Нелегко изменять убеждения людей**

Постарайтесь представить, что сейчас 1869 г. Совсем недавно Пастер (Pasteur) продемонстрировал, что брожение (fermentation) вызывается организмами, переносимыми по воздуху. Всего лишь за несколько месяцев до этого Листер (Lister) испытал первый антисептик - карболовую кислоту - и выяснил, что она предотвращает воспаление и образование гноя после операции. 120 лет назад медицинская информация распространялась намного медленнее, чем сегодня. Представьте, что вы - юный исследователь в одном из медицинских колледжей США. Недавно закончилась гражданская война, и вы пытаетесь сделать карьеру после армейской службы, вы - серьезный начинающий врач, старающийся изучить самые последние достижения в области медицины. Предположим, что вы только что узнали о работах Пастера и Листера и что вы приглашены для выступления перед группой известных хирургов, многие из которых приобрели славу за героическую службу во время гражданской войны в Америке. Путем самообразования вы пришли к выводу, что эти известные, выдающиеся хирурги в действительности убивают своих пациентов. Ваша задача заключается в том, чтобы объяснить им, если вы сможете, что они "пришивают смерть" к каждой ране, по причине того, что они не моют руки или не стерилизуют свои инструменты, вы должны убедить их в том, чтобы они забыли почти все, чему их учили, оставили большую часть накопленного за время карьеры опыта и перестроили свое понимание медицинской практики в свете новой теории вирусов. Сможете ли вы сделать это? Сможете ли вы убедить их? Вы думаете, они будут рады слушать вас?

Предположим теперь, что вы выступаете в роли слушателя, а не докладчика. Вы - один из квалифицированных врачей, пользующихся заслуженным уважением в своем городке. У вас есть прекрасный домик на холме, любимая жена, красивый экипаж, чистокровные скакуны и несколько слуг. Вы входите в элиту общества. Что вы почувствуете, если кто-либо начнет распространяться, что методы лечения, которые вы применяете, представляют угрозу для пациентов, что теории, которых вы придерживаетесь, не более чем трескучие фразы, и что ваша привычка, переходя от пациента к пациенту, обследовать их немытыми руками гарантирует распространение инфекции всем, кто по несчастью, оказался вашим пациентом? Что, по-вашему, произойдет с вашей практикой, если такого рода слухи начнут распространяться? Как вы отнесетесь к их распространителю?

Сейчас не 1870, а 1989-й г. И вы не врач. Вы - всеми уважаемый профессионал. Для большинства из вас менеджмент - часть ваших профессиональных обязанностей. Вы подходите к менеджменту в соответствии с тем, чему вас научили и что вы узнали за время вашей карьеры. Я проработал среди такого типа людей и знаю, что у вас на все находится объяснение, независимо от того, что происходит. Меня бы шокировало и обрадовало, если бы вы объясняли ваши последние неудачи, скажем, следующим образом: "Знаете, я действительно не понимаю, что я делаю, и считаю неверным большую часть того, что я знаю". Вы такие же, каким был я более десяти лет назад, работая администратором в промышленности. Вы не достигнете успехов, если постоянно будете сомневаться в правильности того, чему вы верите. И уж конечно, вы не достигнете желаемого результата, если будете говорить о своих сомнениях относительно того, что вы знаете и можете делать. Моя задача похожа на ту, с которой сталкивался молодой врач, пытавшийся ввести теорию вирусов в медицине. Существует новая теория менеджмента, столь же отличная от той, которой большинство из вас сейчас доверяет, как теория вирусов отличается от того, чему когда-то доверяли врачи. По причинам, которые станут вскоре ясны, я называю этот новый подход "вирусной теорией менеджмента".

Не все, что делали врачи, было неверным, но почти все! До появления теории вирусов они опрашивали пациентов, писали историю болезни, предписывали изменения в диете и стиле жизни, принимали роды. У них выработалось чувство социальной ответственности. Они были искренни в своих усилиях поступать правильно. Прочтите, например, Клятву Гиппократа, которая опередила теорию вирусов на много столетий. Даже самые первые врачи делали все от них зависящее, пользуясь тем, что они знали в тот момент. Именно так поступаете и вы. То, чему учили врачей, было недостаточно хорошо, а иногда откровенно опасно и вредно. Но они учились. И вы можете учиться. Медицинская практика изменилась под воздействием теории вирусов, также надо изменить и практику менеджмента. Эти изменения уже происходят в разных местах, на разных предприятиях. Результатом этих изменений является более здоровая и работоспособная организация производства.

В этом жестко конкурирующем мире нездоровые предприятия должны будут отмереть, продолжающие работать по старым методам - исчезнуть. Это - не новая прихоть, которой вы вольны следовать или нет по собственному усмотрению. Проблема, о которой я веду речь, насущна. Ваша карьера будет зависеть от того, желаете ли вы изучать новые методы работы. Я не ожидаю, что это всем понравится, врачам в свое время это также не понравилось. Но так было - так будет!

**В менеджменте требуются основательные изменения**

Как я уже упоминал в начале этого разговора, в 1865 г. Пастер был послан на юг Франции для исследования вопросов о том, что убивает гусениц тутового шелкопряда. Именно там он выделил бациллы двух вирусов и разработал методы предотвращения инфекционных заболеваний. В том же году Лорд Листер применил похожие идеи в медицине.

В 20-х годах этого столетия Вальтер Шухарт (Walter Shewhart) из Bell Laboratories получил задание выяснить, что надо сделать для увеличения надежности телефонных усилителей, используемых для связи на большие расстояния. Требовалось, чтобы эти усилители находились друг от друга на расстоянии не менее одной мили и входили в систему сообщений с подземными кабелями. В отличие от врачей, Bell System хотела быть уверенной в работоспособности усилителей до того, как их закопают в землю. В случае какой-либо неисправности, их пришлось бы выкапывать. В состав усилителей входили вакуумные лампы, время работы которых, как известно, было неопределенным. Шухарту надо было выяснить, что можно сделать, чтобы гарантировать работоспособность усилителей под землей. Работая над этой проблемой, он обнаружил вирус изменчивости.

Шухарт открыл то, что должно уже стать ясным для каждого. Допустим, вы производите вакуумные лампы. Каждый компонент, который входит в одну из них, точно такой же, как и в любой другой лампе. Затем вы одинаковым образом собираете из таких ламп устройство. Тогда, если лампы будут работать в одинаковых условиях, то и время их работы должно быть одинаковым. Проблема как раз и состоит в том, что невозможно изготовить идентичные по качеству лампы. Это происходит из-за небольших различий в химическом составе исходных материалов, неточностей процесса производства; к тому же, на всех этапах присутствуют случайно попадающие загрязнения. Одним словом, имеющаяся изменчивость ведет к неопределенности времени безотказной работы лампы. Если сам процесс сборки явно не управляем, то некоторые лампы, очевидно, прослужат недолго. Они являются жертвами вируса изменчивости. В этом заключалось открытие, сделанное Шухартом. Его исследования привели к появлению концепции статистического контроля качества. Другими словами, как и работа Пастера, открытие Шухарта заложило основы "вирусной теории менеджмента".

Лишь немногие понимают, как изменчивость производства отражается на производственных расходах. Еще меньше людей представляет, что же можно в этой связи сделать и какова здесь роль менеджмента. Так же, как Листер в свое время понял более широкое значение работ Пастера в области медицины, так и доктор В. Эдвард Деминг (W. Edward Deming) увидел значимость работы Шухарта для общей теории менеджмента. К тому же Деминг был не одинок. Пионерами этого направления также были Хомер Сарасон (Homer Sarasohn) и Дж. М. Джуран (J. M. Juran). Они осознали, что ключом к лучшему управлению является исследование процессов производства продукции. Если устранить источники изменчивости на каждом этапе производства, то результат станет более предсказуемым и, следовательно, производство - более управляемым. Появится возможность ускорения деятельности производства за счет сокращения простоев и задержек. Таким образом, основная идея заключается в уничтожении вируса изменчивости и, следовательно, в улучшении воспроизводимости производства. Эта идея была осознана во время второй мировой войны, благодаря широкому обучению, что оказало огромное влияние на успехи гигантской американской военной машины.

В 1956 г. несколько специалистов Bell System восприняли эту идею настолько хорошо, что во введении к Руководству по статистическому контролю качества, выпущенному Уэстерн Электрик (Western Electric), написали: *"... методы исследования возможностей процессов применимы практически для решения любых проблем: технического, инженерного или управленческого характера, а также контроля качества."* К сожалению, большинство наших менеджеров после второй мировой войны было настолько занято получением "быстрых" денег, что забыли о вирусе изменчивости, и теория эта была забыта в Америке. И ни одна из наших бизнес школ не подхватила ее. Несколько раз, когда я сам пытался ознакомить студентов престижных американских бизнес школ с концепциями этой теории, меня лишь вежливо выслушивали (если вообще слушали).

Вирусы невидимы. Именно поэтому они столь опасны, их крайне трудно обнаруживать, и так трудно от них излечиться. Вы узнаете об их присутствии только по наличию симптомов. Точно также обстоит дело и с вирусами изменчивости - они невидимы. Чтобы с ними бороться, вы должны знать, куда смотреть и как смотреть. Так же, как врачи часто должны использовать особые инструменты и даже брать анализы, так и менеджеры обязаны научиться собирать данные и анализировать их определенным образом. Доктор Деминг говорит, что для понимания этих данных требуются "глубокие, основательные знания". Опытный доктор осматривает ваше горло и говорит: "Думаю, у вас - инфекция!" или "Вы недавно шоколадные конфеты ели?". Он осматривает ваши гланды и слушает шумы в ваших легких. Но если он не понимает вирусной теории заболеваний, то не может правильно интерпретировать эти симптомы. Точно таким же образом опытный менеджер, имеющий дело с вирусом изменчивости, может судить о здоровье предприятия, анализируя получаемые данные, задавая вопросы, оценивая ответы на них и прислушиваясь к обсуждениям на рабочих совещаниях. Если менеджер осознает, как этот вирус проявляется, он будет понимать то, что видит и слышит. В противном случае он будет так же беспомощен, как врачи много лет назад, предписывающие различные дыхательные процедуры против "mal-aria".

**Изменчивость - вирус систем**

Сначала врачи должны были узнать, что вирусы, хотя они и невидимы, могут различными способами передаваться от одного пациента к другому. Им пришлось поверить, что вирусы действительно существуют. Они должны были узнать про стерилизацию и антисептики. Им надо было привыкнуть к мысли об обязательности мытья рук. Наконец, они должны были изучить различные культуры вирусов и многообразные причины инфекционных заболеваний. Одним словом, медики были вынуждены сформировать новое представление о мире. То же самое предстоит сделать и вам. Позвольте привести один пример: Рассмотрим предприятие, приобретающее литье (или даже имеющее свой собственный литейный цех). Металлические отливки подвергаются последовательной механической обработке, осуществляемой на различных станках. Затем из различных обработанных деталей собирается изделие, в котором детали совершают возвратно-поступательные и вращательные движения, как предполагается, с определенной точностью.

Мы знаем, что металл, полученный литейным цехом, не абсолютно однороден. Всегда есть некоторые различия в составе и в способах обработки металла. Технологический процесс в литейном цехе тоже имеет некоторую нестабильность. Мы можем сказать, что все эти процессы заражены вирусом изменчивости. В результате мы получаем отливки, различающиеся по составу, размерам, твердости и структуре. Причем разная твердость и структура встречаются не только в разных отливках, но даже в разных местах одной отливки. Когда такие отливки поступают на механическую обработку, то в скором времени этот вирус изменчивости заражает станки. Различия в твердости, например, приводят к неодинаковому износу инструментов. К тому же, оператору трудно точно задать скорость и подачу. Изнашивание инструмента становится непредсказуемым, как и обслуживание станка. Следовательно, инфекция распространилась и на склад с инструментами, где теперь требуется хранить больший запас инструментов, чем это было бы необходимо, если бы срок службы инструмента можно было точно предсказать. Теперь и запасы инструментов стали объектом сильной изменчивости. Невозможность предсказания потребности в обслуживании приводит к увеличению количества наладчиков, которых необходимо принять на работу и усложняет процесс обслуживания.

Необходимость нанять и обучить сразу так много людей приводит к перегрузке учебного процесса и потому не все они оказываются одинаково хорошо обученными. Следовательно, система обслуживания также заражается вирусом изменчивости. И станок может отказать гораздо раньше, чем ожидалось, из-за различного обслуживания. Недостаточно обученные рабочие не следуют в точности инструкциям и правилам обслуживания. Таким образом, вирус изменчивости из отдела обслуживания проникает в отдел кадров, где личные дела свидетельствуют о больших различиях в отношении работников к делу, тогда как фактически они подвергаются неконтролируемой изменчивости. Они являются жертвами лотереи, но ни сами работники, ни отдел кадров не понимают этого. Вирус изменчивости заражает каждый отдел, к которому прикасается.

Представьте компанию по производству банок для пива. Она закупает у поставщика рулоны листового алюминия, которые, проходя через ряд установок, разрезаются на заготовки различной формы, из которых затем и штампуются банки и крышки. Алюминий отличается по толщине от рулона к рулону. Когда новый рулон заправляется в установку, он может смяться, и тогда придется ее переналаживать. Теперь непредсказуемо и то, что получится в результате работы установки. Значит вирус изменчивости проник от поставщика алюминия к установкам. Через короткое время некоторые операторы достигают особой сноровки в обращении с такими рулонами алюминия. Так как менеджеры оценивают операторов индивидуально, то в условиях конкуренции люди, овладевшие новыми приемами, не всегда желают делиться ими со своими конкурентами. Менеджеры думают, что наблюдаемый ими результат говорит о большом различии в способностях операторов. Поэтому они хотят избавиться от "худшей половины" работников. Они и не подозревают о том, что их производство заражено вирусом изменчивости, и действуют в соответствии со своими представлениями. На все у них есть объяснение. Они уверены в том, что поступают правильно. При этом они ломают судьбы некоторых своих работников и поэтому представляют опасность для процветания своих предприятий. Но поскольку ни менеджеры, ни работники ничего не знают о вирусе изменчивости, пребывая в неведении, то они не ведают, что творят, и не хотят, чтобы им объяснили.

Различия в компонентах служат причиной изменчивости в работе собранных из них изделий. Изменчивость готовых изделий может быть столь велика, что только часть их не придется переделывать. Некоторые изделия столь плохи, что годятся только на лом, а в лучшем случае могут быть разобраны и собраны заново с использованием других деталей, которые, в свою очередь, также могут оказаться зараженными вирусом изменчивости. Вопрос, что делать с частью "заболевших" изделий, становится важным моментом в политике предприятия. Собираются многочисленные совещания менеджеров, делающие их жизнь нервной и непредсказуемой. Итак, этой самой вариабельности исходных материалов позволили заразить все системы, включая систему управления и самих менеджеров. Симптом - их стрессовое состояние, а причина - вирус изменчивости.

Эта заразность вариабельности, которая распространяется от машины к машине, затем на обслуживающий персонал и даже проникает в личные дела, как правило, не обнаруживается менеджерами, не знакомыми с "теорией вирусов". У них есть свои собственные взгляды на жизнь. Применяемые ими методы "лечения" на самом деле могут даже усилить заразность инфекции. Примеры, приведенные выше, взяты с производственного участка, но вы их обнаружите и в конторе, и в офисе. Из чувства признательности к фирме Xerox Corporation, где я работал в качестве администратора, не стану подробно останавливаться на том, как различия в обслуживании копировальных аппаратов могут вызвать различия в работоспособности и таким образом инфицировать весь офис.

Предположим, что вы живете в маленьком городке, обслуживаемом небольшой авиалинией. Предположим также, что расписание авиалинии не очень надежно, т.е. вы не можете быть уверены в том, что ваш самолет действительно вылетит. Нестабильность расписания приводит к тому, что отправляться по делам в другие города вы вынуждены со значительным запасом времени. Иногда, для большей верности, вы поедете на день раньше и будете вынуждены оплачивать свое пребывание в отеле за этот день. Вы не рискуете улететь утренним самолетом и возвратиться вечерним. Представьте подобные потери во всех сферах деятельности общества, и вы получите рецепт для "лечения" ухудшающейся местной экономики - этих добавочных расходов может быть достаточно, например, для того, чтобы ваше предприятие разорилось.

Слишком многие люди считают такие задержки "нормальными". Они просто не знают, как должно быть на самом деле. Немногие из них бывают в странах, где поезда приходят вовремя, почта доставляется быстро, телефонная система работает без задержек, такси - чистые, и на улицах нет мусора. Они удивляются наличию хорошего здоровья! Сколько же можно было сберечь, если бы совсем не было изменчивости? Рассмотрим только один пример. В начале 1950-х годов компания Генри Бека из г. Даллас, продемонстрировала, насколько быстро она сможет построить одноэтажный дом с двумя спальнями на заранее заложенном фундаменте. Как было рассказано в журнале "Life", с момента начала сборки до того, как дом был закончен и покрашен, прошло менее трех часов, причем одна женщина уже принимала горячую ванну, а другая готовила ужин на кухонной плите. Подумайте только - 3 часа! Обычное время - 30 дней, а часто и больше. Но почему это занимает больше времени? Да потому, что невозможно распланировать работу людей столь точно.

Если плотник начнет прибивать доску через секунду после того как ее отпилят, вместо 15 минут, затрачиваемое время уменьшится в 900 раз! Три часа превратятся в 2700 часов. Однако невозможно организовать работу людей при постройке дома таким образом, чтобы при этом терялись лишь секунды. Мы не можем ожидать здесь точности полета ракеты или движения в балете. На производстве такой точности достигнуть трудно. Но мы можем сделать каждую операцию более точной, и если добьемся этого, то ошибки, просчеты, брак, задержки - все это станет исчезать. По мере устранения вируса изменчивости, мы сэкономим время и деньги, о которых мы никогда не задумывались и которые наши методы расчета так искусно скрывают от нас, что мы считаем эти потери "нормальными".



Рис. 1. Относительное рабочее время, требуемое для выпуска единицы продукции в США по сравнению с Японией. С ростом числа операций это отношение становится все более неблагоприятным, для США. (Данные Бостонской Консультационной Группы.) Мы не привыкли думать о достижении такой точности управления, чтобы суметь построить дом в течение нескольких часов. Нам кажется нормальным полдня ожидать приема управляющим в банке. Невозможность точно распланировать деятельность означает, что для сложных видов деятельности затраченное время в 1000 раз превышает время необходимое. Это - цена вируса изменчивости.

Полностью избавиться от изменчивости невозможно. Однако никто и не знает, как много можно сделать! До тех пор пока Сарасон, Деминг и Джуран не применили эти идеи в Японии, и результаты не проявились в большом масштабе, мы не смогли оценить, что во многих случаях можно сэкономить до 50% средств. И мы говорим не только о производстве. Подчас результаты в сфере обслуживания еще более впечатляют.

**И процессы тоже могут страдать от иммунодефицита**

Пока врачи не приняли идею о вирусах и не принялись анализировать заболевания с точки зрения возможности инфекционного их происхождения, они не учитывали существования иммунной системы у человека. Сегодня всякий знает, что просто вирусной инфекции не достаточно, чтобы человек заболел. Многое зависит от того, как иммунная система организма реагирует на вирусы.

Доктор Генити Тагути (Genichi Taguchi) из Японии был автором концепции робастного проектирования, при котором изменчивость не только не увеличивается, но скорее имеет тенденцию к затуханию, что обеспечивает хорошие характеристики даже когда налицо значительная изменчивость. Инженеры и менеджеры, игнорирующие элементарную статистику, просто не могут заставить себя думать о том, как разрабатывать более надежную продукцию, и должны бесполезно тратить доллары, пытаясь контролировать производственные процессы. Когда менеджеры тратят огромные суммы, чтобы избавиться от эффекта изменчивости, вместо того, чтобы научиться, как уменьшить ее, мы называем их подход "technology fix" (помешанные на технологии). Если вы научитесь управлять изменчивостью и защитите ваше производство от нее, пока ваши конкуренты тратят миллионы долларов на полностью автоматизированные процессы, способные справляться с неопределенностью, очевидно, что вы сможете сбить цены вашим конкурентам. Рассуждая таким образом, мы поймем, почему завод NUMMI, оснащенный фирмой Toyota для фирмы General Motors, это один из заводов наивысшего качества, хотя и наименее автоматизированный.

**Врач или менеджер в роли детектива**

Обычная ошибка врачей - постановка неправильного диагноза. Считается, что столкнувшись с целым набором различных симптомов, врач определяет, что произошло с пациентом. Опытный доктор понимает различие между симптомом и причиной. Он знает, какие вопросы следует задать для уточнения диагноза. Врач должен быть похож на хорошего детектива. Очевидно не простое совпадение, что сэр Артур Конан Дойль был доктором прежде чем стать знаменитым писателем, и что прототипом для Шерлока Холмса стал профессор клинической медицины, считавший, что внимательный осмотр пациента мог бы многое рассказать о его привычках и стиле жизни.

Попробуйте представить себя в роли врача, обследующего пациента. Ниже представлены данные за 12 недель о 8 работниках, изготавливающих одинаковую продукцию и работающих с одинаковой скоростью. Что вы, как опытный врач, можете извлечь из этой информации? Какие предписания сделаете? Как выполнять ваши предписания? Если бы вы руководили этими рабочими, чтобы вы сделали? Какие бы усовершенствования вы ввели?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Недели |  |
| Имя | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Сумма |
| Мэри | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Джо | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ева | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| Фрэд | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Джим | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Эд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Кэйт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Карл | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Рис. 2. Частота производственного брака (шт./нед.).

Я демонстрировал эту таблицу перед аудиторией в США, в Мексике, в Канаде, в Австралии и в Великобритании, и всегда получал одну и ту же реакцию. Обычно предлагают хорошенько поговорить с Евой, поставить ее поработать рядом с Мэри, или попросить Мэри помочь ей. Предлагают также уволить Еву, либо продолжить ее обучение. Один проницательный статистик на заседании Королевского Статистического Общества в Лондоне зашел столь далеко, что отметил 3-дневную периодичность в работе Евы и предложил учесть это. Выслушав различные рецепты, предлагаемые слушателями и основанные на здравом смысле, я объясняю им, что числа, представленные в таблице, были в действительности получены генератором случайных чисел на моем компьютере. Дефекты были генерированы и обозначены в ячейках памяти, которым я приписал человеческие имена. Другими словами, частоты брака были полностью сгенерированы системой. Только в 2-3 случаях из тысячи людей кто-либо полагал на самом деле, что, возможно, проблема заключена в самой системе, система была инфицирована вирусом изменчивости, и что это - не вина работников. За последние четыре года только три человека предложили рассматривать анализ данных из таблицы как средство для того, чтобы увидеть, насколько предсказуемым является результат Евы с учетом вариабельности системы. Итак, сам процесс инфицирован вирусом изменчивости. Если вы не приступите к "стерилизации" процесса, т.е. к уменьшению его изменчивости, она определенно инфицирует рабочих. И не только рабочих. Она скажется на вашем умении правильно разбираться в проблемах.

Люди очень медленно изменяют свое мнение. Я никогда не забуду одного менеджера, сказавшего: "Слушайте. Я понимаю, что числа сгенерированы компьютером. Но я все равно поговорил бы с Евой!"

На результаты труда работников влияют случайности процесса производства, управлять которыми они не могут. Предположим, что мастер, чтобы убедить сотрудников работать лучше, решил повесить эту таблицу на доске объявлений. Естественно, мы не ожидаем от рабочих понимания вирусной теории менеджмента. Они могут думать, что такие результаты - следствие их ошибок, и будут стараться работать лучше. Что, вы не видите, как изменчивость системы повлияет на взаимоотношения в коллективе и возможно даже отразится на личной жизни рабочих? Если же мастер не понимает этой теории, вы не осознаете, каким образом инфицирована система управления? Предположим, действует система ежегодной оценки мастеров, и данные из этой таблицы доступны их руководителям. Предположим также, что руководители не понимают вирусной теории и поэтому считают, что мастеру следует предпринять решительные меры к Еве. Предположим, наконец, что мастер знает об изменчивости и понимает, что надо улучшать именно систему. Осознавая неадекватность в понимании подходов к проблеме, как по-вашему мнению руководитель оценит мастера?

Я не предлагаю детального описания производственных взаимоотношений. Я описываю лишь то, что происходит ежедневно на предприятиях, в конторах и в офисах повсюду в мире. Изменчивость процесса производства продукции также инфицирует систему снабжения; увеличение количества требуемых запасных частей лихорадит ее и вспомогательные службы. Таким образом, мы увидели, как вирус изменчивости распространяется, начиная с литейного цеха и отдела кадров, вплоть до высших уровней руководства. Смысл того, о чем мне хочется сказать, очень прост: изменчивость - это вирус. Она инфицирует каждый процесс, с которым соприкасается. Джуран отразил сущность распространения инфекции в утверждении, известном как "правило Джурана":

ЛЮБАЯ ПРОБЛЕМА НА 85% ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СИСТЕМОЙ, А НА 15% - РАБОЧИМ

Инстинктивная реакция большинства менеджеров, с которыми я встречался - желание упрекнуть работника. Но иногда встречаются менеджеры, которые, столкнувшись с какой-либо проблемой, считают, что они виновны в ее возникновении и могли бы кое-что предпринять для ее устранения. Работая консультантом, мне часто было нелегко убеждать таких людей в том, что в действительности ошибка определяется именно системой. Большинство менеджеров будет упорствовать в мысли о том, что надо менять людей, когда на самом деле именно система требует изменений. Кто должен отвечать за очистку этих процессов, другими словами, за их "стерилизацию"? Причины изменчивости, как и вирусы, есть повсюду. Для стерилизации процесса потребуется, чтобы кто-то изучил причины, определяющие изменчивость, и устранил их одну за другой. Только менеджеры уполномочены вносить изменения в систему, и если вы лично не занимаетесь этим, то дело так и не будет сделано. Ваше производство в целом будет лихорадить. Как менеджер, вы не можете снять с себя ответственность за качество управления производственными процессами, за которые вы обязаны отвечать. А если вы можете переложить на кого-либо эту ответственность, то нужны ли вы нам?

**Некоторые мифы менеджеров**

Поддерживая этот новый подход к менеджменту. Дон Петерсен (Don Petersen) из Ford Motor Company изложил его своим подчиненным следующим образом: *"Мне неприятно вам это говорить, но подчас некоторые из вас получали раз, другой повышение незаслуженно, в силу того, что неправильно были оценены результаты вашего труда"*.

У меня накопилось несколько управленческих мифов, от которых, я уверен, следует избавиться. Я отдаю себе отчет в том, что многие из вас будут глубоко возмущены. Этого следует ожидать. Либо вы справитесь с этим чувством, либо вас оставят в стороне те, кто все это поймет.

Принцип вредности: **ЕСЛИ ВЫ ПЫТАЕТЕСЬ УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СИСТЕМУ, СОСТОЯЩУЮ ИЗ ЛЮДЕЙ, МАШИН И МЕТОДОВ, УСТАНАВЛИВАЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ЕЕ ЧАСТЕЙ, СИСТЕМА ПОДВЕДЕТ ВАС ТАМ, ГДЕ ВЫ МЕНЕЕ ВСЕГО ОЖИДАЕТЕ, И ВЫ ЗАПЛАТИТЕ ЗА ЭТО СПОЛНА**. Эта мысль тяжело воспринимается людьми, привыкшими думать, что схема управления определяет, как осуществляется производство продукции. Они предпочитают отдавать четкие приказы подчиненным. Они думают, что могут разделить систему на части, вдоль линий схемы управления. Типовая схема управления сидит у них в голове:



Рис.3 Общая схема управления

Их стратегия менеджмента - "разделяй и властвуй". Они рассуждают об управлении так же, как некоторые мои голландские друзья:



Рис. 4. Скрытые предположения укоренившиеся в головах многих менеджеров.
Люди внизу схемы не имеют головы (С любезного разрешения MANS Organization из Голландии).

Система понятий и взглядов многих менеджеров слишком ограничена. Они забывают, что работы протекают "поперек" схемы организации, более или менее перпендикулярно линиям подчиненности. Они не отдают себе отчета в том, что различные стадии процесса производства инфицируют друг друга. Они игнорируют тот факт, что имеют дело с системой, как целым. Они решительно настроены судить о каждом человеке и подразделении только по их делам. Они не знают как распознать и определить систему процессов. Они не понимают, что имеется в виду под процессом. Они не знают, как определить, когда процесс, протекающий "поперек" линиям схемы управления, выходит из-под контроля. Они настаивают на своем мнении, что продукция изготавливается в соответствии со схемой управления, хотя на самом деле зачастую это происходит вопреки ей. В некоторых организациях такой метод управления приводит к тому, что подразделения начинают относиться враждебно друг к другу. Они скорее будут мешать друг другу, чем конкурировать между собой.

Если рассматривать эту проблему с точки зрения структуры управления, не учитывая при этом необходимости использования общего интеллектуального потенциала большинства работников, то она заключается в том, что работы протекают "поперек" организации. Предположим, вы поставили задачу работникам одного отдела выпускать ежемесячно определенное число счетов. Затем вы ставите свою задачу отделу продаж. Конечно, для предприятия существенную роль играет, приходят ли несколько счетов одновременно, либо они поступают периодически и постепенно. Имеет определенное значение и возможность предвидения появления счетов. Другими словами, даже если каждый человек выполняет в среднем требуемую работу, изменчивость в исполнении приведет к добавочным затратам и потерям в других отделах.

Рассмотрим, например, загрузку корабля. Товар прибывает в док на грузовиках и разгружается вручную. Затем портовый грузчик зацепляет его краном. Пакеты с грузом поднимаются и помещаются на палубу корабля, где еще один грузчик подбирает их подъемником и отправляет в трюм. Мой коллега заметил, что таким образом загружались еще корабли Колумба: Nina, Pinta и Santa Marie. Если вы понаблюдаете за этим процессом, вы увидите, что изменчивость размеров груза, передвижений его при погрузке, а также изменчивость в работе людей и машин, создает временные задержки. И даже постановка индивидуальных задач каждому рабочему не ускорит этот процесс, а может замедлить его в связи с тем, что каждый исполнитель будет стараться выглядеть лучше за счет других.

Та же проблема возникает всякий раз, когда люди должны работать на последовательных операциях, будь то бухгалтерский учет, торговля, ремонт и эксплуатация, либо обслуживание клиентов. Работа идет "поперек" предприятия, и попытки разбивать ее на отдельные операции приводят только к потерям и излишним затратам. Иногда изменчивость настолько присуща системе, что систему нельзя улучшить, а можно только полностью переделать. Именно поэтому корабли - контейнеровозы находят столь широкое применение. Переложив неэффективный труд по упаковке груза на кого-то другого, мы исключили изменчивость погрузочного процесса. Время полной загрузки кораблей уменьшилось с нескольких дней до нескольких часов. Если вы ставите задачи работникам нижнего уровня системы, или даже среднего уровня, безотносительно к системным аспектам производства, вы не выполняете своих обязанностей. Вспомните, как вы пытались поступить с Евой. Не поступайте так со всеми.

**Работа менеджеров изменилась**

ЛЮДИ РАБОТАЮТ В СИСТЕМЕ. МЕНЕДЖЕРЫ ДОЛЖНЫ РАБОТАТЬ НАД СИСТЕМОЙ, ЧТОБЫ УЛУЧШИТЬ ЕЕ С ПОМОЩЬЮ ЛЮДЕЙ.

В этом утверждении имеется несколько ключевых слов:
1. **"Работают в системе"**. Если вы признаете это, то вам придется признать и то, что рабочие не могут управлять тем, что происходит на рабочих местах. Управление такого типа, когда вы говорите людям, что они отвечают за результаты своего труда, расходится с вашими собственными представлениями. Когда вы так поступаете, вы противоречите сами себе. Вы конечно возразите: "Если не спрашивать с работников - они вообще ничего не будут делать!". Это не так, но **более важно другое: вы должны вменить им в обязанность помогать вам в улучшении системы.**
2. **"Менеджеры должны работать"**. Как вы думали раньше, в чем заключалась ваша работа?
3. **"Работать над системой"**. Знаете ли вы, как определить систему, над которой, как предполагается, вы работаете? Знаете ли вы как работать над системой? Осознаете ли вы, чему необходимо научиться для этого? Знаете ли вы, где этому обучают?
4. **"Чтобы улучшить ее"**. Вы все еще придерживаетесь правила: "Если система не разрушена, не стоит ее переделывать"? Знаете ли вы, что приблизительно треть своего времени вам необходимо уделять заботам по улучшению системы? Вы поступаете именно так? Считаете ли вы, что вам именно так и следует поступать?
5. **"С помощью людей"**. Нравится ли вам идея, что работники должны вам помогать? Считаете ли вы, что вам следует научить их оказывать вам помощь? Желаете ли вы этой помощи? Есть ли у вас опасения, связанные с этой помощью? Знаете ли вы, что вам делать, чтобы вам оказывали такую помощь?

**Состояние здоровья предприятия**

Эта аудитория, конечно, не та, что была век назад. Она состоит из людей просвещенных. Естественно, вы не будете поступать как врачи прошлого столетия, когда им объясняли, чтобы они следили за стерильностью операционных. Они сопротивлялись изо всех сил: *"Что, еще и руки мыть? Отстаньте! У меня есть более важные дела".* Была проделана огромная работа по изменению их привычек. При этом потребовалось, чтобы врачи признали, как много им надо узнать и изучить. Как и все люди, они негодовали по поводу необходимости изменений и надеялись в глубине души, что все это пройдет. Они одни не смогли бы справиться с переменами в практике лечения. Первое время им требовалась помощь медицинских сестер и санитаров. Они сами должны были сначала понять вирусную природу заболеваний. Одно дело, когда вы изучаете новую теорию будучи молодым студентом медицинского колледжа, и совсем другое, когда вы зарабатываете свой хлеб насущный как практикующий медик. После того как врачи овладели новой теорией, они должны были научить медицинский персонал стерилизовать инструменты и другое оборудование. Они не могли просто так оставить это без внимания. Они должны были ввести новые практические методы работы и обучить им своих сотрудников. Они должны были следить за обучением, чтобы затем не повторять одно и то же по несколько раз. Подобные изменения не происходят быстро. Многим пациентам пришлось покинуть этот мир, пока эти изменения медленно прокладывали себе путь в медицинской практике. История медицины полна примеров, когда врачи боролись с новой практикой и даже осмеивали тех, кто ее придерживался. Они скрывали свои ошибки, и лишь считанные единицы людей за пределами медицины знали о том, что происходит.

И сегодня я постоянно встречаю менеджеров, не желающих учиться. Они слишком заняты слияниями, приобретениями и закрытиями предприятий. Имея ложные представления о том, как следует управлять предприятием, они постоянно выставляют требования к своим рабочим и, таким образом, обеспечивают работой только профсоюзных лидеров. Даже если вы лично убеждены, что необходимо принять другую теорию менеджмента, вы быстро обнаружите, что применять ее в одиночку вы не в состоянии. Вы подчиняетесь своему боссу и, если он не идет в ногу с новыми идеями, рискуете поставить под удар свою работу. Вам придется сделать нелегкий выбор. Если вы занимаете недостаточно высокое положение в компании, вам обеспечено подавленное состояние. Наиболее часто меня просили: "Не могли бы вы прийти и рассказать о качестве нашим первым руководителям?". На это у меня всегда есть готовый ответ: *"Извините, но я не занимаюсь подобными вещами. Однако вы можете обратиться к моему коллеге, который примет такое приглашение. Его имя Дон Кихот".*

Мы рассматривали пример, связанный с производством, но вирус изменчивости поражает любую систему, к которой прикасается. Это относится и к самому управлению. Как вы знаете, врачи сами могут болеть. Если вы работаете на предприятии, зараженном изменчивостью, эта болезнь распространится и на вас. Вы не будете получать удовольствие от работы. Вам придется напряженно трудиться, чтобы просто поддерживать обычный ход вещей. Занимаясь слишком долго такой работой, вы быстро сгорите. Очень важно, чтобы менеджер научился диагностировать положение предприятия, наблюдая за ходом совещаний. Так как менеджеры проводят много времени на собраниях и совещаниях, мой коллега профессор Цуда (Tsuda) из университета Рикке (Rikkyo), Токио, построил следующую таблицу в помощь менеджерам по постановке диагноза на основании симптомов, выявленных в ходе типичных совещаний:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стиль совещания  | Обсуждение без данных  | Данные обсуждаются, но только если они приятные  | Данные обсуждаются, вскрываются, анализируются хорошие и плохие  | Данные представляются статистически проанализированными; рассматриваются варианты действия, включая и вариант изменения политики  |
| Принятие решения  | Основано на политике, эмоциях и т.п.  | Основано на необработанных данных без анализа; выбор основан на интуиции боса  | Основано на данных, анализе и вариантах, предложенных самими докладчиками  | Основано на анализе, данных, различных направлениях политики и вариантах для выбора. Сами политики могут подвергаться обсуждению  |
| Диагноз  | Люди просто не хотят замечать проблемы, отрицают их существование  | Люди видят проблемы, но привыкли к ним  | Люди видят проблемы, но не знают что делать, так как они систематически повторяются  | Люди видят свои проблемы и быстро подыскивают необходимую информацию. Они хотят решать возникающие вопросы  |
| Состояние  | Наркотическое  | Сонное  | Бодрое  | Бдительное, восприимчивое |

С любезного разрешения профессора Есиказу Цуда, университет Рикке (Rikkyo), Токио

Возможно, что при помощи людей из финансовых кругов вы попытались разделить свою компанию на отдельные "центры прибыли", устанавливая рейтинг эффективности для каждого. У каждого работника вашего предприятия имеется хорошо поставленная задача, и он несет полную ответственность за нее. Однако нравится вам это или нет, предприятие в целом есть единая система. Вы можете поделить ее как угодно в голове, в действительности оно есть то, что оно есть - сильно взаимосвязанная сложная система, в которой каждый нездоровый участок инфицирует остальные. Если вы игнорируете этот элементарный факт, система никогда не будет здоровой. Она никогда не сможет конкурировать со здоровыми системами. И если ее не защищать искусственно от конкуренции, то она просто погибнет. Ваша работа исчезнет вместе с ней.

**Перенос культуры**

По моему мнению, то, в чем наша страна сейчас нуждается больше всего - это в понимании того, что означает быть лидером. Дон Альштадт (Don Alstadt) описал ситуацию в США выражением: *"Сверхуправляема и недостаточно руководима"*. Мы должны перевести управление нашими предприятиями на новые принципы менеджмента. Мы обязаны руководить переходом нашей культуры управления от одних норм к другим. Этот переход начался в Японии после второй мировой войны, как результат вмешательства Хомера Сарасона (Homer Sarasohn). Он ускорился после приезда Деминга и Джурана и продолжает ускоряться до сих пор. В начале 80-х годов некоторые компании узнали о Премии Деминга и о влиянии управления качеством на промышленность Японии. Сейчас у нас есть примеры компаний из многих стран мира, показывающие, что значит изменить культуру производства. Я лишь хочу рассказать вам на основании опыта других о том пути, которому большинство из вас, вероятнее всего, будет следовать, изменяя культуру производства. Встав на этот путь, вам предстоит пройти семь стадий. Мои собственные наблюдения подтверждают обоснованность данных из таблицы, первоначально составленной профессором Цуда:

**СТАДИЯ 0.** МЕНЕДЖЕРЫ ВЫРАЖАЮТ ОЗАБОЧЕННОСТЬ ТОЛЬКО О РЫНКЕ СБЫТА, ПРИБЫЛЯХ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.

**СТАДИЯ 1.** МЕНЕДЖЕРЫ ОЗАБОЧЕНЫ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ИЗ-ЗА ЕГО ВЛИЯНИЯ НА СТОИМОСТЬ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И НА ЧИСЛО ЖАЛОБ КЛИЕНТОВ. СОКРАЩЕНИЕ РЫНКА СБЫТА СТАНОВИТСЯ ОЧЕВИДНЫМ. ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ - УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА КОНТРОЛЕРОВ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВЫПУСКА ПЛОХОЙ ПРОДУКЦИИ.

**СТАДИЯ 2.** МЕНЕДЖЕРЫ ОСОЗНАЮТ, ЧТО УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ ВЕДЕТ К УМЕНЬШЕНИЮ ПОТЕРЬ И СНИЖЕНИЮ ЗАТРАТ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРИЕМЛЕМОГО УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ. В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ УСИЛИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ.

**СТАДИЯ 3.** РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА КАЧЕСТВО ТРУДА, ПОЭТОМУ МЕНЕДЖЕРЫ НАЧИНАЮТ ВНЕДРЯТЬ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ. НА ПРОИЗВОДСТВЕ ВВОДИТСЯ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.

**СТАДИЯ 4.** МЕНЕДЖЕРЫ ТРЕБУЮТ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВО ВСЕХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ПРОИЗВОДСТВОМ (ОТДЕЛЫ СНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕВОЗОК, СКЛАД И Т.П.)

**СТАДИЯ 5.** (ТРУДНЫЙ ЭТАП). МЕНЕДЖЕРЫ ПРЕДПРИНИМАЮТ ПОПЫТКУ УБЕДИТЬ ОТДЕЛЫ, ВЕДУЩИЕ РАЗРАБОТКИ И ИССЛЕДОВАНИЯ, КОНСТРУКТОРСКИЕ ОТДЕЛЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ ВЗЯТЬ НА ВООРУЖЕНИЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ, НО ЭТИ ОТДЕЛЫ СЧИТАЮТ, ЧТО ДАННАЯ ПРОБЛЕМА ИХ НЕ КАСАЕТСЯ. ПОСТЕПЕННО ВСЕ ЭТИ СПЕЦИАЛИСТЫ ПОЙМУТ, ЧТО КАЧЕСТВО - ИХ ДЕЛО.

**СТАДИЯ 6.** МЕНЕДЖЕРЫ НАЧИНАЮТ ПРИЗНАВАТЬ, ЧТО ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ БУДУТ ПОЛЕЗНЫ ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОНИ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПО ОТНОШЕНИЮ КО ВСЕМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ ПРЕДПРИЯТИЯ, НО НЕ ЗНАЮТ, КАК ДОСТИЧЬ ЭТОГО. ОНИ ОРГАНИЗУЮТ АКЦИИ ПО ВСЕЙ КОМПАНИИ, ЧТОБЫ УВИДЕТЬ, ЧТО НАДО ДЕЛАТЬ.

**СТАДИЯ 7.** МЕНЕДЖЕРЫ ПРОВОЗГЛАШАЮТ (И ПОСТУПАЮТ В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМ), ЧТО: *"УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В МАСШТАБАХ ВСЕЙ ФИРМЫ - ЭТО ПОЛИТИКА КОМПАНИИ"*.

ЭТО, В ЧАСТНОСТИ, ОЗНАЧАЕТ:

* КАЧЕСТВО - НА ПЕРВОМ МЕСТЕ;
* КРИТЕРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ОРИЕНТИРОВАНЫ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ;
* УВАЖИТЕЛЬНАЯ И ГУМАННАЯ КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА;
* КООРДИНАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕХ ОТДЕЛОВ;
* СОТРУДНИЧЕСТВО ВСЕХ ОТДЕЛОВ;
* ВОВЛЕЧЕНИЕ ВСЕХ РАБОТНИКОВ В ПРОЦЕСС УЛУЧШЕНИЯ СИСТЕМЫ;
* ПРОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ С ПОСТАВЩИКАМИ;
* ЭФФЕКТИВНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ, ОСНОВАННЫЕ НА ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И СТАТИСТИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА.

Контрольный список того, что необходимо изучить менеджерам:

**Каждый менеджер должен разбираться в элементарной статистике:**
1. БЛОК-СХЕМЫ ПРОЦЕССОВ.
2. СХЕМЫ ИСИКАВА ("РЫБЬИ СКЕЛЕТЫ").
3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТКИ.
4. ГИСТОГРАММЫ.
5. ДИАГРАММЫ ПАРЕТО.
6. ДИАГРАММЫ РАССЕЯНИЯ (ГРАФИКИ).
7. КОНТРОЛЬНЫЕ КАРТЫ.
8. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА.

**Каждый менеджер должен научиться:**1. РАСПОЗНАВАТЬ, ОПРЕДЕЛЯТЬ, ОПИСЫВАТЬ, СТАВИТЬ ДИАГНОЗ И УЛУЧШАТЬ СИСТЕМУ, ЗА КОТОРУЮ ОН НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.
2. ДИАГНОСТИРОВАТЬ ХАРАКТЕР ИЗМЕНЧИВОСТИ СИСТЕМЫ И РЕШАТЬ, КАКИЕ ВАРИАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСОБЫМИ И ТРЕБУЮТ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ, А КАКИЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЩИМИ И ПОТРЕБУЮТ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ СИСТЕМЫ. МЕНЕДЖЕР ДОЛЖЕН УМЕТЬ ОТЛИЧИТЬ ПОЛЕЗНЫЙ СИГНАЛ ОТ ШУМА.
3. РУКОВОДИТЬ ГРУППАМИ ЛЮДЕЙ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ УРОВНИ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ВЫДЕЛЕНИЮ ПРОБЛЕМ, СБОРУ ДАННЫХ, ИХ АНАЛИЗУ И ВЫРАБОТКЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ, УСТРАНЕНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОВЕРКИ.
4. ДИАГНОСТИРОВАТЬ ПОВЕДЕНИЕ ЛЮДЕЙ И РАЗЛИЧАТЬ ТЕ ТРУДНОСТИ, КОТОРЫЕ ОБУСЛОВЛЕНЫ РАЗЛИЧИЯМИ В СПОСОБНОСТЯХ ЛЮДЕЙ (15%), И ТЕ, КОТОРЫЕ ОБУСЛОВЛЕНЫ СИСТЕМОЙ (85%)

*"Основная обязанность лидера - укрепление доверия и уважения тех, кем он руководит. Лидер должен сам быть лучшим примером того, что он хотел бы видеть в своих последователях."* Сарасон (Япония, 1948 г.)

**Заключение**

Сейчас страна поглощена борьбой за свое существование. Ее отрасли промышленности подрываются одна за другой. Так как экономика испытывает трудности, она не обеспечивает правительство необходимыми доходами в бюджет. Это, в свою очередь, приводит к сокращению расходов на различные программы, включая оборону, так как правительство не может себе их позволить. Единственный путь выживания - научиться лучше управлять ресурсами. Это ваша работа - изучение того, как правильно управлять, как управлять качеством. Позвольте мне закончить одной короткой историей, которую я услышал от обозревателя газеты "Нью Йорк Тайме" Роджера Болдуина (Boldwin): Однажды в Madison Square Garden проводился поединок боксеров тяжелой весовой категории. По обычаю, перед основным поединком проводилось несколько предварительных боев. В одной из предварительных схваток боксеры явно не соответствовали друг другу. В первом раунде один из них упал и не смог подняться. На галерке кто-то закричал: "Мошенничество! Обман!". В скором времени зал сотрясался от криков: "Обман! Обман!". И все равно боксер не вставал. Наконец, принесли носилки и его убрали с ринга. А люди продолжали кричать: "Обман!". На следующий день этот боксер скончался. Вы понимаете - юноша должен был умереть, чтобы доказать, что поединок проводился по правилам. Я надеюсь, что этой нации не придется погибнуть, чтобы просто доказать, что та борьба, которая сейчас происходит, ведется по всем правилам.