

Филипп Семенычев

Встроенное качество



ЛитРес: Самиздат
Москва

УДК 005
ББК 65.29
Ф53

Филипп Семенычев

Встроенное качество / Филипп Семенычев —
Москва: ЛитРес: Самиздат, 2021. — 257 с.

ISBN 978-5-532-97012-0

Книга «Встроенное качество» является логическим продолжением книг, описывающих принципы, методы и инструменты Бережливого производства (lean), теперь применительно к вопросам качества. Как и большинство книг, описывающих подходы Бережливого производства, книга ориентирована для любых руководителей и специалистов, занимающихся улучшениями собственной и чужой работы. Работа в направлении улучшения качества ещё долго не перестанет быть актуальной. Современные компании используют различные решения и приёмы для улучшения качества выпускаемой продукции. Настоящая книга предлагает набор решений и приёмов, уже проверенных на практике и успешно применяемый западными компаниями. Мы называем этот набор Встроенным качеством.

ISBN 978-5-532-97012-0

© Филипп Семенычев, текст, 2016
© Omiko Trading LTD., оформление, 2021

Содержание

Введение	5
Немного о всеобщем менеджменте качества (TQM)	9
Где же дефект?	12
Работа со статистикой	23
Анализ и коренные причины	26
4 принципа встроенного качества	39
Принцип «3Не»	40
Прозрачность процессов	45
Перенос места выявления дефекта как можно ближе к месту возникновения	48
Обеспечение быстрой обратной связи в место возникновения дефекта	51
Контроль качества	55
Уровни встраивания качества	56
Гибкая система контроля	59
Петли контроля	64
Аудит процесса	67
Петли качества	77
Петля качества №1. Самоконтроль	80
Петля качества №2. Ворота качества	91
Петля качества №3. Контроль продукта и процесса	113
Петля качества №4. Аудит глазами Потребителя	128
Взаимодействие Петель качества	135
Простые решения	139
Рока Yoke и Jidoka	156
Ключевые показатели качества	165
Организация кружков качества	175

Качество и мотивация	184
Инструменты анализа качества	193
Структурированное решение проблем	213
Как обучить персонал lean?	224
Принципы Деминга для управления качеством	227
Заключение	231
Библиография	233
Издания автора	234
Приложение. Формы и бланки	254

Введение

В начале проведём краткий обзор вопросов, рассматриваемых в настоящей книге. Так как название книги «Встроенное качество», речь в настоящей книге пойдёт о качестве, точнее, о методах его встраивания в существующую систему. В книге не описывается система менеджмента качества (СМК) в традиционном её понимании, это также не очередная книга, описывающая инструменты статистического анализа. Все идеи встроенного качества могут быть естественным образом интегрированы с системой менеджмента качества, а также вряд ли они смогли бы существовать без правильного анализа и расстановки приоритетов. Как бы нескромно это не прозвучало, описываемые здесь подходы не встречаются в русскоязычной литературе. В понимании lean, Встроенное качество – это набор принципов, методов и инструментов, встраивающий в систему определённые элементы, исключающие возможность появления дефектов, или существенно снижающие их количество. На том, как это осуществляется технически, мы остановимся позже.

Среди различных определений термина «качество», в настоящей книге мы будем понимать под качеством соответствие продукта требованиям Заказчика с первого раза. Продукт изготовленный с последующей доработкой не является качественным для нас. Дефекты и переделки – это один из семи видов потерь, несоответствие требованиям Заказчика. Помним, что ценность – это то, за что Заказчик готов платить деньги. Таким образом, дефект – некое отклонение продукта от установленных требований. В свою очередь, брак – это некачественное или дефектное изделие. На многих предприятиях существуют нормативы по браку, т.е. допустимая доля продукта, которая выбрасывается на законных основаниях. Кроме того, часто существуют нормативные значения отходов или так называемых технологических потерь. Так как Заказчик не готов платить за них деньги, в настоящей книге всё это мы также будем называть браком.

Если на входе в производство вошло сырьё (материалов или заготовок) на 100 изделий, то на выходе должно получиться 100 годных изделий.

Неважно, насколько стара или неидеальна технология и оборудование, неважно, что доля годных изделий никогда не опускалась ниже определённого значения, всё это потери и нам надо это понимать. Lean – это всегда идеализация и стремление к некому представлению об идеале, поэтому примите этот идеализированный пример за аксиому. Разумеется, большинство людей привыкают жить с дефектами и работать с определённой долей брака. Так всегда было на многих предприятиях и многие уверены, что так будет и в будущем. Ежедневно борясь за поддержание минимального уровня качества, людям сложно идеализировать и что-то менять. Я даже не говорю о распространённом явлении, когда существует страх перед изменениями: люди не улучшают, чтобы не сделать хуже.

«Значительные проблемы, с которыми мы сталкиваемся, не могут быть решены на том же уровне мышления, на котором мы были при их появлении» (А. Эйнштейн).

Материал данной книги может показаться простым и наивным. Человеку свойственно полагать, что значимый результат получается только путём больших изменений и прорывных идей. На самом деле это не так. Иногда несколько простых решений способны решить проблему лучше, чем одно большое, долгое и прорывное решение. Реакция большинства людей, которые не хотят меняться и менять будет достаточно проста: прочитать книгу, расширить кругозор, и решить, что для них описанные подходы не применимы. Самый нелепый, но распространённый аргумент неприменимости принципа или метода, который я встречаю – это потому, что они производят не то, что приводил в примерах автор. Как ни прискорбно, многие прочитают настоящую книгу и продолжат ежедневно сталкиваться с браком, решая одни и те же проблемы. Но некоторые люди решат обдумать описываемые подходы и предлагаемые решения. Настоящая книга написана именно для таких людей, для тех, кто стремится выйти из зоны комфорта. Обдумывание и принятие новых идей – это действительно серьёзный выход из зоны комфорта.

Изучая материал настоящей книги, постарайтесь взглянуть под другим углом на освещаемые вопросы. Очистите свой разум от старых представлений об управлении качеством, чтобы наполнить его новой информацией. Только так вы сможете получить максимальную пользу от книги.

Чтобы осмысленно воспринимать материал, изложенный далее, следует понять, что любой дефект (отклонение по качеству) является в первую очередь результатом какой-то ошибки (сбоя) в процессе. Подобные сбои могут быть крупными или незначительными, они могут повторяться довольно часто или крайне редко. Это неважно. Как говорил доктор Э. Деминг, **«правильный процесс даёт правильный результат»**. Это главная аксиома, которую необходимо помнить, начиная встраивать качество в процессы своей организации. Синонимом слова «встроенное» в данном термине можно привести такие слова, как «заложенное в системе», «задуманное». Это всё, что обеспечивает производство качественного продукта и исключает появление отклонений в процессе его производства.

Принципы встроенного качества применимы не только к производству продукта, но и к качеству оказания услуг, работы обеспечивающих и управленческих процессов. Тем не менее, наибольшее распространение концепция получила в производстве. Собственно, она была создана в производстве и для производства, а уже затем лучший опыт был транслирован и на другие процессы.

Несмотря на обилие разнообразной литературы и новых подходов к решению проблем качества, вопросы качества в настоящее время не потеряли актуальность. Даже несмотря на популярность таких методик, как, например, Six sigma (6 сигм), в подавляющем большинстве российских компаний учёт брака ведётся в процентах к сотне. Этот подход считается традиционным. Нет смысла считать показатель ppm (количество дефектов на миллион изделий), если он измеряется в десятках и сотнях тысяч. В такой ситуации нет смысла в 6 сигм и других инструментах тонкой отладки процессов. Подходы встроенного качества направлены на стабилизацию процессов с точки зрения качества: приведение его уровня к максимальному и предсказуемому значению. Занимаясь улучшениями, мы с вами

должны понимать, что любой **улучшаемый процесс в первую очередь должен быть стабилен и предсказуем перед улучшением**. Иначе улучшение не только не сработает, но и может навредить процессу. Подходы встроенного качества можно сравнить с укреплением фундамента для строительства дома, без которого дальнейшая работа не имеет смысла, т.к. всё строительство обернётся замазыванием трещин в стенах и установкой подпорок, чтобы дом не перекашивало.

Сложившийся опыт применения методов и инструментов Бережливого производства говорит о том, что сначала всегда следует заниматься простыми вещами и сконцентрироваться на видимых улучшениях. В России, как правило, первым делом начинают заниматься рабочими местами: системой организации рабочих мест 5С. Это естественно, ведь в результате получаются быстрые и видимые улучшения, вовлекается рабочий персонал, а все участники приобретают уверенность в себе и в инструментах Бережливого производства. В то же время подходы встроенного качества можно применять и на ранних стадиях развития Бережливого производства в организации, однако результат не будет настолько заметным и быстрым. Постепенно встраивая качество, вы увидите результаты только спустя несколько месяцев в виде изменений значений определённых ключевых показателей, о которых подробнее мы ещё поговорим. Возможно поэтому метод встроенного качества не столь популярен как другие методы lean. Несмотря на небольшую известность подходов встроенного качества, при правильном применении они способны принести огромную пользу любой организации.

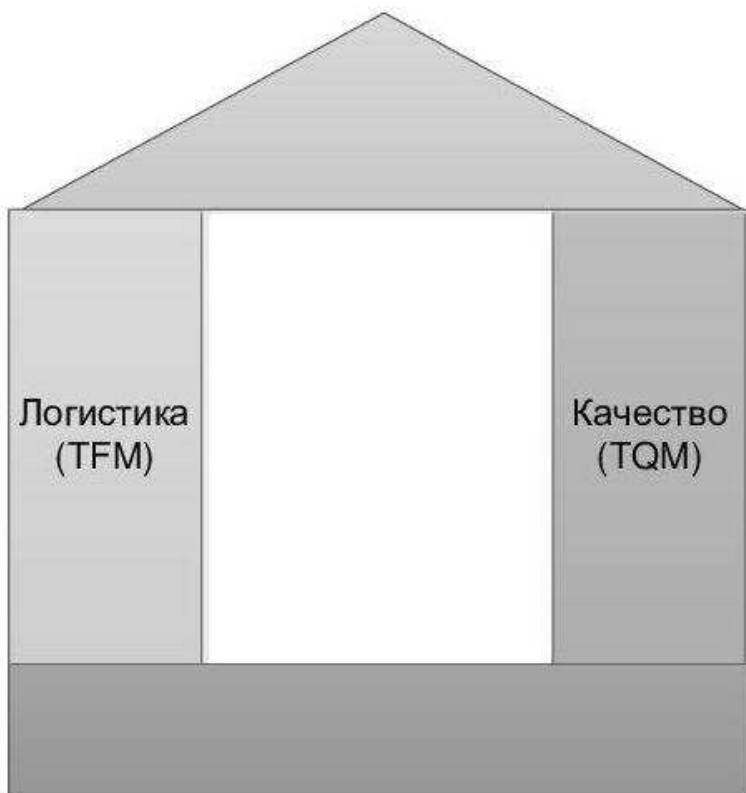
Подведём итог раздела. Встроенное качество – это не тот метод, который следует развёртывать первым в самом начале развития Бережливого производства. В начале следует убедиться, что процессы, которые вы собираетесь улучшать стабильны и предсказуемы. Начните с организации рабочих мест и более простых методов. Изучите материал данной книги и постепенно применяйте отдельные инструменты или принципы Встроенного качества. Помните, что «слона едят по кусочкам».

Немного о всеобщем менеджменте качества (TQM)

Поскольку признанным родоначальником подходов lean является производственная система компании Тойота (TPS – Toyota Production System), то нельзя не упомянуть о том, как осуществлялось и осуществляется управление качеством продукции в этой компании.

Стремление стимулировать производство товаров, конкурентоспособных на мировых рынках, инициировало создание нового общеорганизационного метода непрерывного повышения качества всех организационных процессов, производства и сервиса. Этот метод получил название Total Quality Management (TQM – всеобщее управление качеством). Направление TQM занимает ведущее место в Производственной системе Тойота. На рисунке показана упрощённая схема Дома Тойоты. Как видите, TQM – один из столпов Дома Тойоты: одно из наиболее серьёзных направлений деятельности, без которого вся производственная система может рухнуть.

TQM – философия всеобщего управления качеством, успешно стартовавшая много лет назад в Японии. Главная идея TQM состоит в том, что компания должна работать не только над качеством продукции, но и над качеством работы в целом (качеством функционирования процессов), включая работу персонала. Постоянное параллельное совершенствование этих трех составляющих – качества продукции, качества организации процессов и уровня квалификации персонала – позволяет достичь быстрого и эффективного развития бизнеса. Качество определяется такими категориями, как степень реализации требований клиентов, рост финансовых показателей компании и повышение удовлетворенности служащих компании своей работой.



На сегодняшний день в теории и практике менеджмента качества существует достаточно хорошо разработанный методологический аппарат, который часто связывают со стандартами ISO, различными теориями основоположников качества и концепцией всеобщего управления качеством (TQM), основанных на следующих концепциях:

Концепция Э. Деминга. В работах, посвященных решению проблем и непрерывным улучшениям, он призвал применять системный подход. Существует методика Plan-Do-Check-Akt (планируй-действуй-проверяй-воздействуй), названная циклом Деминга.

Концепция Дж. Джурана. В своих работах Дж. Джуран заходит дальше концептуальных рассуждений и предлагает конкретные