

МАЙКЛ ДЖОРДЖ

Бережливое производство



Как скорость
бережливого
производства
и качество
шести сигм
помогают
совершенст-
вованию
бизнеса

ШЕСТЬ СИГМ В СФЕРЕ УСЛУГ

Michael George

Lean Six Sigma for Service

How to Use Lean Speed and
Six Sigma Quality to Improve Services
and Transactions

McGraw-Hill

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Майкл Джордж

Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг

Как скорость бережливого производства
и качество шести сигм помогают
совершенствованию бизнеса

Перевод с английского Татьяны Гутман

2-е издание

Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2017

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

УДК 65.011
ББК 65.290-2
Д42

Издано с разрешения McGraw-Hill Global Education Holdings, LLC

Джордж, Майкл

Д42 Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Джордж ; пер. с англ. Татьяны Гутман. — 2-е изд. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 464 с.

ISBN 978-5-00100-754-8

Объединение двух проверенных и отлично зарекомендовавших себя методик управления приносит отличные результаты. Не стало исключением и слияние японской системы бережливого производства и американской — шести сигм. Возникший в результате метод Lean Six Sigma («бережливое производство + шесть сигм») много лет дает возможность компаниям по всему миру повысить операционную эффективность своего бизнеса. Однако внедрение чисто производственных методик управления в сферу услуг представляло определенные трудности. Перед вами одна из первых книг, в которых речь идет именно об услугах.

УДК 65.011
ББК 65.290-2

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© McGraw-Hill Companies, Inc., 2003
© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2017
ISBN 978-5-00100-754-8

Оглавление

К изменению процессов через изменение менталитета	9
Введение	15
Часть I. Практическое применение метода «бережливое производство + шесть сигм» для получения стратегических преимуществ в сфере услуг	23
Глава 1. Применение метода «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг для роста показателя возврата на инвестиции ROIC	24
Глава 2. Работать быстрее, чтобы стать лучше: почему вам нужны одновременно бережливое производство и шесть сигм	43
История успеха № 1. Новые традиции Lockheed Martin	87
Глава 3. Смотрите на услуги глазами клиента: станьте организацией, ориентированной на клиента	100
История успеха № 2. Bank One <i>не только крупнее, но и лучше</i>	117
Глава 4. Реализация корпоративной стратегии с помощью метода «бережливое производство + шесть сигм»	134
История успеха № 3. Форт-Уэйн, Индиана, <i>подъем с 0 до 60 проектов бережливого производства в мгновение ока</i>	170
Глава 5. Ценность преодоления сложности	181
История успеха № 4. Stanford hospital and clinics: <i>на переднем крае революции качества</i>	211
Часть II. Внедрение метода «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг	223
Введение	225
Глава 6. Стадия 1. Оценка готовности	230
Глава 7. Стадия 2. Вовлечение персонала	244
Глава 8. Стадия 3. Мобилизация	256
Глава 9. Стадия 4. Внедрение и контроль	290

Часть III. Совершенствование услуг	305
Глава 10. Особенности процессов в сфере услуг.....	306
Глава 11. Использование DMAIC для совершенствования процессов оказания услуг.....	328
Глава 12. Проекты первой волны в сфере услуг.....	371
Глава 13. Совершенствование процессов оказания услуг: ставки растут.....	397
Глава 14. Проектирование услуг мирового класса (проектирование по критерию «бережливое производство + шесть сигм»).....	425
Благодарности.....	446
Об авторе.....	448

Глава 1

Применение метода «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг для роста показателя возврата на инвестиции ROIC

Изначальный недостаток внимания к шести сигмам в непроизводственной сфере был ошибкой, которая обошлась Motorola по меньшей мере в \$5 млрд за четыре года.

*Боб Гэлвин,
бывший генеральный директор Motorola*

Более 80% валового внутреннего продукта США ныне приходится на оказание услуг, и темпы развития этой сферы во всем мире очень высоки. Даже в производственных компаниях цена, как правило, лишь на 20% определяется прямыми затратами труда в производстве, а оставшиеся 80% цены определяются затратами иного рода, которые закладываются в продукт на этапе разработки или связаны со вспомогательными видами деятельности и планированием (финансами, трудовыми ресурсами, разработкой продукта, снабжением, конструированием и т. д.).

Более того, в сфере услуг затраты, не связанные с добавлением ценности с точки зрения клиента, превышают аналогичные затраты в производстве как в процентном, так и в абсолютном выражении. Потенциал роста дохода за счет повышения скорости и качества оказания услуг часто оставляет в тени возможности снижения затрат. Далее на конкретных примерах вы увидите, что, **как правило, в организации, занимающейся оказанием услуг, работы, не связанные с добавлением ценности с точки зрения клиента, генерируют**

примерно 50% всех затрат. А значит, перед «белыми воротничками» открываются блестящие перспективы ускорения, повышения качества и снижения затрат, и каждое из этих направлений может обеспечить организации существенные стратегические преимущества в борьбе с конкурентами.

Ниже перечислено несколько типичных организаций, которые испытывали острую потребность в методе «бережливое производство + шесть сигм» при оказании услуг и осуществлении бизнес-процессов.

Как и многие другие предприятия, работающие в области банковского дела, Bank One в течение 1990-х годов претерпел несколько реорганизаций. В ходе разного рода слияний и смены владельцев повседневная работа требовала поистине героических усилий. Конкуренция в финансовом секторе весьма остра, и продержаться в подобных условиях очень непросто, поэтому банку пришлось серьезно постараться, прежде чем он сумел взять ситуацию под контроль и добиться конкурентных преимуществ.

* * *

В 1999 г. компания Lockheed Martin (LM) поставила перед собой цель снизить затраты на \$3,7 млрд. В то время LM была относительно молодой организацией — она создана в 1995 году в результате слияния ряда фирм, работавших в области авиакосмической промышленности. Организация объединила около 20 отдельных компаний, корпоративных культур и процессов, при этом консолидирующим ядром стало производство, вокруг которого сформировалась значительно более крупная сервисная составляющая (снабжение, администрирование, проектирование/разработки и т. д.). Как удалось решить сложнейшую задачу такого объединения и добиться, чтобы все подразделения работали на единую цель?

* * *

Казалось, будущее Stanford Hospital and Clinics (SHC) предрешено: количество пациентов неуклонно сокращалось. Из-за высоких затрат SHC теряла один контракт за другим. Врачи и менеджмент понимали, что если не принять экстренных мер, они будут и дальше лишаться уже обратившихся к ним пациентов и не смогут привлечь новых. Одного желания оказывать пациентам медицинские услуги высокого качества недостаточно, и прагматики начали действовать под девизом: «Нет прибыли — нет и миссии».

* * *

Когда предприниматель Грэхем Ричард был избран мэром города Форт-Уэйна, штат Индиана, его концепция была предельно проста: «Мне хотелось, чтобы Форт-Уэйн был безопасным городом. Я хотел, чтобы в городе было достаточно рабочих мест. Я хотел иметь первоклассную сферу услуг и сделать город привлекательным для развития бизнеса». Он понимал, что для реализации этих планов город должен расстаться с привычными бюрократическими установками. Но существует ли для правительственных учреждений какая-то альтернатива?

Хотя речь идет о разных отраслях, все перечисленные организации занимаются оказанием услуг, и применение метода «бережливое производство + шесть сигм» открыло перед ними широчайшие перспективы. Их цели и задачи различны — одни оказывают медицинскую помощь, другие занимаются производственной логистикой, но все они идут в авангарде нового движения. Они поняли: лучший способ достичь цели — интегрировать принципы и методы бережливого производства и шести сигм, которые позволяют совершенствовать оказание услуг.

- **Bank One** начал применять эти методы и принципы, выступив с инициативой, названной Focus 2.0, в подразделении National Enterprise Operations (NEO). Эта программа запущена в феврале 2002 года и началась с реализации ряда тщательно отобранных проектов стратегического значения. В результате проделанной работы группа NEO смогла увеличить ежегодную выручку на миллионы долларов за счет совершенствования одной операции и сэкономить тысячи долларов за счет сокращения затрат и снижения потерь по другим операциям.
- Компания **Lockheed Martin** четко сформулировала свою цель: «Нам нужны бережливые процессы в сочетании с воспроизводимостью* на уровне шести сигм». Ее сотрудники могут долго перечислять процессы оказания услуг от снабжения до разработок и проектирования, на которые теперь затрачивается в несколько раз меньше времени и средств, чем раньше. За последние несколько лет только в сфере оказания услуг реализовано свыше 1000 проектов. Долг компании сократился, выручка стабильна, планы по снижению затрат скоро будут перевыполнены, кроме того, теперь у компании нет отбоя от заказчиков. Цена одной из новейших ракет (которая обладает всеми требуемыми для заказчика характеристиками) уменьшилась вдвое, а время

* Пригодность (capability) — статистический термин, характеризующий стабильность процесса. Как правило, пригодность измеряют при помощи индекса (коэффициента) пригодности C_p , который равен расстоянию между пределами допуска, деленному на шесть стандартных отклонений. Соответственно чем больше стандартных отклонений, то есть сигм, «укладывается» в пределы допуска, тем лучше. Цель метода «шесть сигм» — добиться, чтобы в пределы допуска «укладывалось» двенадцать (два раза по шесть) стандартных отклонений. *Прим. науч. ред.*

цикла — второе по сравнению с предшествующими разработками, и все это благодаря повсеместному применению принципов метода «бережливое производство + шесть сигм», а не за счет более дешевых материалов или поиска компромиссных решений! Компания выиграла контракт на создание и поставку боевого истребителя Joint Strike Fighter общей стоимостью более \$100 млрд. «Данные результаты обусловлены множеством факторов, — говорит Майк Джойс, вице-президент Lockheed Martin, — но прежде всего — это программа повышения эффективности LM21 (Lockheed Martin XXI век), в основе которой лежит метод «бережливое производство + шесть сигм».

- Применяя принципы шести сигм (данные, клиенты, качество) и принципы бережливого производства (организация потока, сокращение затрат за счет устранения избыточной сложности), работники **Stanford Hospital and Clinics** всего за четыре года добились прекрасных результатов: обеспечили пациентов качественными медицинскими услугами при значительном снижении затрат и вернули себе долю рынка, отнятую конкурентами. Вот лишь одно из достижений: смертность при операции аортокоронарного шунтирования снизилась на 48% при одновременном снижении затрат на функционирование кардиологического отделения на 40%. В целом материальные затраты больницы в течение года снизились на \$25 млн по сравнению с прежним уровнем.
- Мэр города Форт-Уэйна Грэхем Ричард был инициатором многочисленных муниципальных проектов, которые опирались на принципы и инструменты «бережливое производство + шесть сигм». Это позволило повысить качество оказания услуг жителям города во многих сферах: улучшились коммуникации, сократилось время реагирования на запросы и жалобы. При этом затраты на работу соответствующих отделов муниципалитета значительно снизились, а использование городских ресурсов стало более эффективным. Так, изменение порядка выдачи разрешений на строительство позволило сократить сроки ожидания с двух месяцев до двух недель и устранить бюрократические барьеры, которые отбивали у многих компаний желание

заниматься бизнесом в Форт-Уэйне. (Более подробно об этом рассказывается в главе 12, пример № 3). Совершенствование системы сбора мусора позволило субподрядчику снизить затраты почти на \$200 тыс. в год и повысить качество услуг.

На заводе Lockheed Martin Naval Electronics and Surveillance Systems, где работают 4000 человек, 75% проектов «черных поясов» реализованы в непроизводственной сфере и сферах ответственности «белых воротничков» и только за второй год позволили сэкономить \$5 млн.

В каждой из названных организаций пришли к пониманию нескольких аксиом: 1) увеличение скорости позволяет повысить качество, 2) повышение качества позволяет повысить скорость и 3) снижение сложности повышает и скорость, и качество. Однако реализовать этот цикл вы можете лишь при *одновременном* применении методов бережливого производства и шести сигм.

ЧТО ДАЮТ СФЕРЕ УСЛУГ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ»?

«Бережливое производство + шесть сигм» применительно к сфере услуг означает совершенствование бизнеса, позволяющее максимизировать акционерную стоимость благодаря предельно быстрой оптимизации таких показателей, как удовлетворенность клиента, затраты, качество, скорость процесса и потребности в инвестированном капитале. Синтез методов бережливого производства и шести сигм обязателен, поскольку:

- бережливое производство не позволяет достичь статистической управляемости процесса;
- шесть сигм сами по себе не направлены на повышение скорости процесса или снижение потребности в инвестированном капитале;
- совокупность двух методов позволяет снизить затраты, связанные со сложностью.

По иронии судьбы шесть сигм и бережливое производство часто воспринимаются как конкурирующие методы. Активные приверженцы бережливого производства считают, что шесть сигм уделяют недостаточно внимания скорости и потоку, а истинные сторонники шести сигм отмечают, что бережливое производство практически не обращается к таким важнейшим концепциям, как нужды клиента и отклонение. И те и другие правы. Элементарная логика говорит о том, что куда разумнее объединить бережливое производство и шесть сигм, чем оказывать предпочтение одному из подходов на основании приведенных методов.

Как сделать бережливое производство и шесть сигм взаимодополняющими методами? В главе 2 подробно рассказывается, что может дать каждый из этих методов, а ниже кратко перечислены основные положения.

Шесть сигм:

- делает акцент на осознании возможностей и устранении дефектов — с точки зрения потребителя;
- утверждает, что отклонение препятствует стабильному оказанию высококачественных услуг;
- требует решений, основанных на данных, и располагает комплексным набором инструментов совершенствования качества; его применение обеспечивает эффективное решение проблем;
- создает устойчивую организационную инфраструктуру и культуру компании, обеспечивающую стабильность результатов;
- при правильном внедрении обеспечивает рост операционной прибыли из расчета более \$500 тыс. на один «черный пояс» в год (на этот показатель уверенно выходило множество компаний).

Бережливое производство:

- уделяет первоочередное внимание максимизации скорости процесса;
- располагает инструментами для анализа потока процессов и времени задержек в ходе каждой отдельной операции;

- выявляет действия, добавляющие и не добавляющие ценности, и располагает инструментами, которые позволяют избавиться от операций, не добавляющих ценности, и связанных с ними затрат;
- располагает средствами для подсчета и устранения затрат, вызванных излишней сложностью.

Оба метода оказывают друг на друга усиливающее воздействие. Например, темпы прироста возврата на инвестированный капитал (ROIC) значительно возрастают, если бережливое производство и шесть сигм внедряются вместе. Кто-то может спросить, служит ли ROIC значимым критерием для сферы услуг. Ответ на этот вопрос — да. Многие предприятия сферы услуг — отели, авиалинии, рестораны, учреждения здравоохранения весьма капиталоемки. На других предприятиях, которые специализируются на оказании услуг, разрабатывают программное обеспечение, оказывают финансовые услуги, входят в систему правительственных учреждений и т. д., уровень затрат, как и уровень зарплат/прибылей, очень и очень высок и инвестированный капитал представляет, по сути, «стоимость людей».

Подводя итог, можно сказать: комплексное применение бережливого производства и шести сигм необходимо, поскольку невозможно заниматься «только качеством» или «только скоростью». Эта книга содержит эмпирические доказательства необходимости интеграции бережливого производства и шести сигм; дополнительные преимущества дает анализ показателей результативности при помощи специального программного обеспечения (см. рис. 1.1 и комментарии к нему).

НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА:

«БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ» В СФЕРЕ УСЛУГ

Обе методологии — и бережливое производство, и шесть сигм — зародились в 1980-х годах (и ранее)*. В этот период потребность

* Движение бережливого производства в Америке возникло действительно в 1980-е гг., так как именно тогда американцы всерьез задумались о качестве в результате небывалой экспансии японских товаров на американский рынок, тогда же появился и сам термин «бережливое производство» — lean manufacturing (lean production). Однако основные концепции бережливого производства возникли еще в 1950-х гг. в Японии (а идея дзидока — еще раньше), где они и сформировались в единый метод к концу 1960-х. *Прим. науч. ред.*

в качестве и повышении скорости производства стала особенно острой. Бережливое производство возникло как метод оптимизации производства в автомобильной промышленности; шесть сигм сформировались как движение за повышение качества и устранение дефектов за счет сокращения отклонений в процессах полупроводниковой индустрии. Поэтому неудивительно, что первые попытки применить бережливое производство и шесть сигм в сфере услуг были предприняты производственными компаниями — GE Capital, Caterpillar Finance, ITT, Lockheed Martin и т. д. Эти компании уже являлись адептами важнейших методов шести сигм и бережливого производства, которые включали составление карт потока создания ценности, сбор данных, дисперсионный анализ, сокращение времени переналадки, планирование экспериментов.

Непосвященным трудно судить, какая часть заявленной прибыли этих компаний получена благодаря совершенствованию операций, относящихся к категории услуг, а не к производству, но Джек Уэлч заявил, что \$2 млрд из общей суммы прибыли GE за 1999 г. (\$10,7 млрд) получено благодаря шести сигмам, при этом сфера услуг доминирует в прибылях GE.

В майском выпуске Industry Week за 2000 год Лу Джулиано, генеральный директор ITT Industries, заявил, что прибыли компании на второй год внедрения шести сигм увеличились на \$130 млн (при объеме инвестиций \$12 млн).

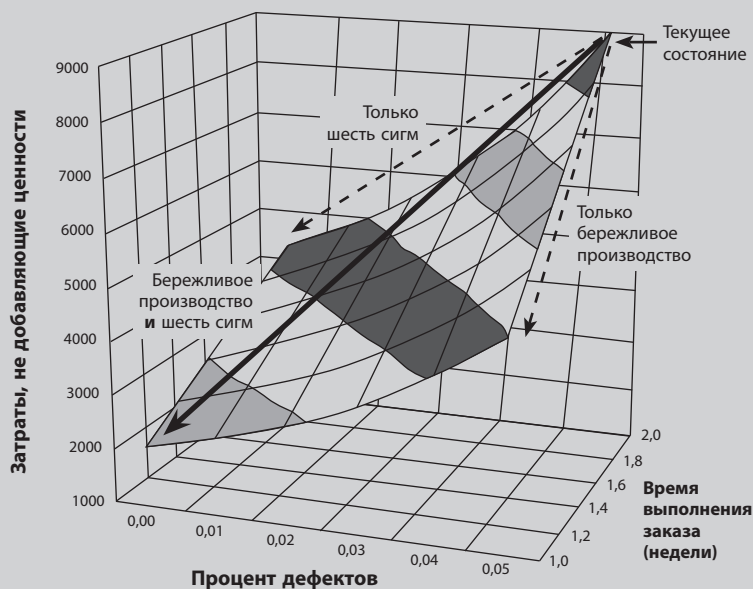
Многие из тех, кто работает в сфере оказания услуг, знают о шести сигмах — методе совершенствования, который уделяет первоочередное внимание качеству, что, как известно всем, позволяет получать миллионные прибыли таким компаниям, как GE, Allied Signal, ITT и Lockheed Martin. Однако, когда речь заходит об использовании метода бережливого производства, дело обстоит несколько иначе. О его применении за пределами производственной сферы известно немногим. И это представляет определенную проблему. Слово «бережливый» вызывает немедленную ассоциацию с машиностроением, поскольку чаще всего оно использовалось именно в этом контексте. На самом деле бережливое производство оказывает определяющее влияние на **скорость** (за счет сокращения времени цикла) и **эффективность** (минимальное время, инвестированный капитал и затраты) *любого* процесса.

Связь скорости и качества

По приблизительным оценкам от 30 до 50% затрат в организациях сферы услуг — это затраты, вызванные низкой скоростью удовлетворения нужд потребителя или переделками. Методика расчета стоимости, о которой рассказывается в главе 4, позволяет математически подтвердить, что лишь быстрый и гибкий процесс дает возможность обеспечить высокое качество и что только качественный процесс может выдержать высокую скорость.

Рис. 1.1. Бережливое производство + шесть сигм = минимальные затраты

**Чтобы свести затраты к минимуму,
необходима интеграция бережливого производства и шести сигм**



На рисунке представлены результаты таких расчетов. Горизонтальная ось показывает процент дефектов (целевой показатель шести сигм); ось, уходящая вглубь, — время выполнения заказа (время цикла) (целевой показатель бережливого производства).

Самый большой интерес на этой схеме представляет значение, которое откладывается по вертикальной оси — это затраты, не добавляющие продукту или услуге ценности. Идеальным является состояние, при котором эти затраты минимальны, — этому соответствует положение в левом ближнем углу внизу. Как видно на схеме, и снижение процента дефектов, и сокращение времени цикла в отдельности позволяют добиться определенных преимуществ, но только одновременное повышение качества и скорости позволяет свести затраты к минимуму.

Метод бережливого производства, как и метод шести сигм, сформировался в производственной сфере, но к первому гораздо чаще относятся как к методу, который уместен лишь в заводском цеху. Такие термины, как *партия*, *незавершенное производство*, *наладка*, *оборачиваемость*, *система «вытягивания»*, *5S*, *канбан*, мало что говорят тем, чья работа — беседовать с клиентами, сидеть за компьютером или координировать оказание услуг. И все же применение этих концепций в сфере услуг может дать очень многое.

Вот лишь один пример метода бережливого производства в Stanford Hospital and Clinics, где работа заключается в оказании услуг. В медицинской практике принято, что для проведения определенной процедуры каждый хирург имеет собственный набор инструментов и принадлежностей. Таким образом, в кардиологическом отделении Stanford Hospital and Clinics было шесть наборов инструментов для каждого вида операции, по одному на каждого хирурга.

Учитесь выявлять потери

Когда вы рассматриваете оказание услуг с точки зрения бережливого производства, очень непросто назвать привычный способ выполнения работы новым словом «потери». Stanford Hospital and Clinics — пример готовности поставить под сомнение устоявшийся порядок вещей. Сотрудники больницы спросили себя: «Какие из существующих затрат позволяют повысить качество услуг пациентам?» Традиционный подход предполагал вопрос: «Как повысить эффективность подготовки требуемого количества инструментов?» Хотя при альтернативном подходе возникла проблема: «Нельзя ли обойтись без такого количества наборов инструментов?» Традиционный образ мышления заставляет компании обучать персонал справляться с существующей сложностью, упуская из виду скрытые затраты на поддержание этой сложности! (См. главу 5.)

Одна из основных установок бережливого производства и шести сигм такова: избыточная сложность повышает затраты и расход времени и порождает огромные потери. В Stanford Hospital and Clinics решили, что хирурги должны совместно создать *универсальный* набор инструментов. Само собой, поначалу отношение к этому предложению было скептическим. Но, изучив проблему более тщательно, хирурги поняли, что наличие шести отдельных наборов инструментов **не сказывается на качестве медицинской помощи пациентам.**

После нескольких совещаний они решили, что будут пользоваться единым стандартным набором инструментов.

В Stanford Hospital and Clinics продолжали последовательно применять принцип упрощения и иные принципы бережливого мышления и шести сигм во всех подразделениях больницы. Каков был результат этой деятельности? Как было отмечено выше, ежегодные материальные затраты снизились на \$25 млн.

Другим примером является муниципалитет Форт-Уэйна. Годовой бюджет транспортного отдела составляет \$2 млн. Если принималось решение о целевом выделении большой суммы денег, пустить их на иные нужды было нельзя, даже если работа обошлась дешевле. Сэкономленные деньги лежали без дела, и при этом отдел не мог потратить их на другие цели. При перерасходе бюджета городу пришлось бы изыскивать денежные резервы, которыми он не располагал.

Перевод с языка производства на язык сферы услуг

С точки зрения бережливого производства отсутствие денег в сфере услуг подобно недостатку мощностей на заводе — последствия того и другого сходны. В моей предыдущей книге («Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства») было показано, что простои оборудования в сочетании с отклонениями спроса ведут к накоплению значительных объемов незавершенного производства, а впоследствии — к существенным задержкам в выполнении работы. Отсутствие денег в Форт-Уэйне имело те же результаты: проекты с завышенными затратами представляли собой незавершенное производство (их завершение откладывалось), пока не изыскивались соответствующие резервы финансирования.

Команда, которой было поручено работать над этой проблемой, впервые пришла к пониманию, что фактическая цена на большую часть работ может значительно отличаться от цены предложения: диапазон отклонения фактической цены весьма значителен — от 23% ниже цены предложения до 22% выше. Первым делом была поставлена цель — добиться, чтобы цена предложения отклонялась от фактической цены не более чем на $\pm 10\%$. Поначалу никто не знал, правильна ли такая цель! Ведь до сих муниципалитет не ставил перед собой никаких целей. Совершенствуя процесс с точки зрения бережливого производства (выстраивание потока работ и устранение сложности)

и используя для выявления проблем собранные данные, команда сумела значительно снизить диапазон отклонения цены предложения по сравнению с фактической ценой, высвободив около \$200 тыс. в год, которые ранее были «неприкосновенными».

Эти примеры весьма типичны. Они говорят о том, какие преимущества дает одновременное применение бережливого производства и шести сигм в сфере услуг.

ПОЧЕМУ СФЕРА УСЛУГ ИЗОБИЛУЕТ ПОТЕРЯМИ И СОЗРЕЛА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ»

Ниже перечислены три основные причины, по которым сфера услуг нуждается в методе «бережливое производство + шесть сигм» (в следующих главах этот вопрос будет рассматриваться более подробно).

- **Процессы оказания услуг обычно медленные, а значит, дорогостоящие.** Для медленных процессов характерно низкое качество, что ведет к росту затрат и снижает удовлетворенность потребителя, а следовательно, выручку. Следствие медленных процессов: более половины затрат в сфере услуг представляют собой потери, не добавляющие ценности.
- Скорость оказания услуг невелика из-за **избытка незавершенного производства**, которое скапливается в результате излишней сложности услуги/продукта. Неважно, что представляет собой такое незавершенное производство: отчет, лежащий на столе, прочитанные письма, полученные по электронной почте, или заказы клиентов в базе данных. Там, где скапливается слишком много незавершенного производства, работа более 90% времени *дожидается* своего часа, что, само собой, не идет на пользу клиентам и порождает значительные потери (затраты, не добавляющие ценности) в процессе.
- В любом медленном процессе **80% задержек — результат менее 20% действий.** Чтобы добиться сокращения времени цикла на 80% и обеспечить своевременность поставок на уровне 99%, нужно выявить эти 20% действий и повысить скорость их выполнения.

Применимо ли бережливое производство в вашей компании?

Методы и инструменты бережливого производства может применять любой, кто...

- занимается поисками информации для выполнения определенной задачи (дефицит информации в сфере услуг эквивалентен дефициту материала в производстве);
- должен оперативно принимать серии сложных решений;
- при выполнении поставленной задачи неизменно сталкивается с помехами и препятствиями;
- занимается «ускорениями» (отчетов, закупок, материалов и т. д.);
- имеет дело с партиями (накапливает определенное количество единиц, требующих одинаковой обработки перед выполнением соответствующей задачи);
- обнаруживает, что работа теряется в «мертвых зонах», неподведомственных ни одному из функциональных подразделений;
- не знает, что именно знают его коллеги.

Короче говоря, те, кто занимается оказанием услуг, обычно обнаруживают, что большая часть их действий *не добавляет* услуге *ценности* с точки зрения клиента. (В главах 12 и 13 приводятся конкретные примеры с подтверждающими этот вывод цифрами.) Выявляйте потери, не добавляющие ценности, измеряйте их, устраняйте, применяя «бережливое производство + шесть сигм», и результат будет столь же гарантирован, как смена дня и ночи.

Это не снижение затрат, это изменение процесса

«Меня страшно раздражает, что аналитики, занимающиеся инвестициями, беспрестанно говорят, что ИТТ занимается ценностно-ориентированной программой шести сигм или ведет иную деятельность, направленную на снижение затрат, — говорит Лу Джулиано, генеральный директор ИТТ. — Речь не о снижении затрат. Если вы занимаетесь снижением затрат, вы сокращаете людей и ресурсы, урезаете инвестиции. На самом деле речь идет об изменении процесса. Да, если представится возможность, вы можете изъять часть ресурсов — деньги, людей, материал — что угодно, но не для того, чтобы сэкономить, а потому, что они попросту не нужны, потому, что вы открыли лучший способ выполнить ту же работу».

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ВЛОЖЕНИЙ В «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ»

Для повышения производительности труда в производственных компаниях часто нужны крупные инвестиции в оборудование. В сфере услуг определяющий фактор — интеллектуальный капитал.

По словам Уоррена Баффетта, «лучшие инвестиции — это те, что позволяют получать огромную прибыль от незначительных инвестиций капитала» (Berkshire Hathaway Annual Report, 1984).

Применяя «бережливое производство + шесть сигм», можно увеличить числитель в уравнении расчета ROIC, наращивая капиталовложения. Так, в центре снабжения Lockheed Martin инвестиции, которые позволили снизить затраты на снабжение на 50% окупились в течение пяти месяцев.

В Stanford Hospital and Clinics удалось добиться значительной экономии средств, просто договорившись с хирургами, что не требовало вообще никаких капиталовложений (подробно эта история излагалась выше). Если такие инвестиции по душе Баффетту, они понравятся и вашим акционерам.

Идея связи проектов «бережливое производство + шесть сигм» с акционерной стоимостью чрезвычайно важна, хотя обсуждается нечасто. Если такой связи нет, ваша организация ощутит некоторые преимущества, но вы не сможете определить, способствуют ли ваши инвестиции в «бережливое производство + шесть сигм» достижению стратегических целей.

Иллюстрируя принцип повышения акционерной стоимости, Том Коуплэнд, признанный авторитет в области оценки бизнеса, который превосходно зарекомендовал себя, работая консультантом в McKinsey, определил данные по стоимости акций группы из нескольких сотен фирм (рис. 1.2.), используя их данные по...

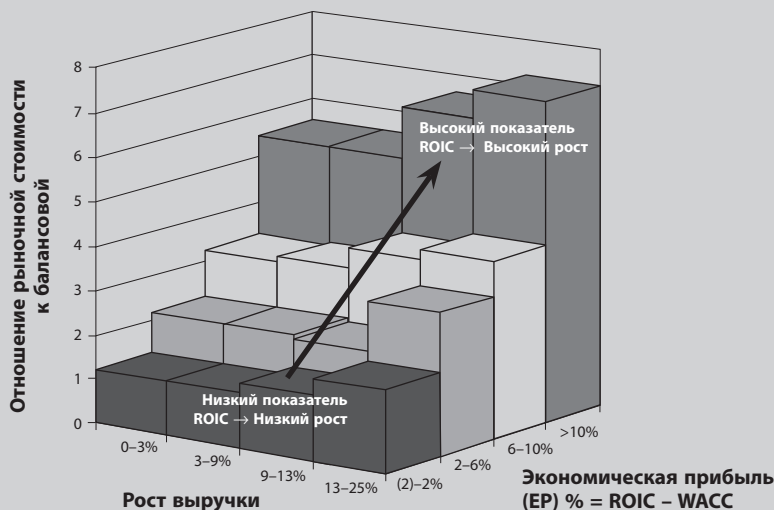
- **отношению рыночной стоимости к балансовой** (по вертикальной оси), которое определяет, какую премию фондовый рынок готов заплатить за чистые активы компании (балансовая стоимость). Для некоторых компаний стоимость акций равна балансовой, для других она превышает балансовую в шесть раз;
- **экономической прибыли** (ось Y, направленная вглубь рисунка) — показателю, который определяет разброс между возвратом на инвестированный капитал (ROIC%) и стоимостью капитала в процентном выражении (WACC%), то есть насколько процент, который принесли активы, превосходит процент, который можно было бы заработать, вложив эти активы в казначейские векселя США (T-Bill), плюс некоторый уровень риска;

— **росту выручки** (по горизонтальной оси). Еще один важный фактор, влияющий на акционерную стоимость, если экономическая прибыль имеет положительное значение.

График на рис. 1.2, составленный на основе данных фондовой биржи по реальным компаниям, а не теоретическим моделям, показывает, что показатель ROIC, измеряющий отношение прибыли к инвестированному капиталу, — самый мощный фактор биржевых мультипликаторов балансовой стоимости (на который указывает резкий подъем по мере увеличения ROIC). Рост выручки — второй по силе фактор.

Рис. 1.2. «Гора стоимости»: ROIC как ключевой фактор акционерной стоимости

Основные биржевые мультипликаторы, подверженные наибольшему влиянию со стороны ROIC
Данные с 1994 по 1998 гг., Copeland's Valuation, ex 5.2, 2000



Данные по фондовой бирже говорят о том, что рост ежегодного дохода, получаемого акционером на инвестированный капитал (ROIC), — оптимальный путь повышения акционерной стоимости. Здесь:

$$ROIC = \frac{\text{Прибыль после уплаты налогов}}{\text{Инвестированный капитал}}$$

где инвестированный капитал представляет собой совокупные активы организации минус краткосрочные обязательства.

Если экономическая прибыль компании (EP) = 0, то возврат на инвестированный капитал в процентах (ROIC%) = стоимости капитала, и эмпирические данные по фондовой бирже говорят о том, что такая компания продается практически по балансовой стоимости. Если ROIC% выше стоимости капитала на 5%, такая компания стоит в четыре-пять раз больше ее балансовой стоимости. Компании, которые добиваются годичного прироста в 10% или более с 10%-ной EP, имеют шансы на продажу по цене в 10 раз выше их балансовой стоимости!

Таким образом, повышение возврата на инвестированный капитал — мощный рычаг воздействия на стоимость. Поэтому при определении приоритетов всех проектов в рамках метода «бережливое производство + шесть сигм» следует учитывать, в какой степени данные проекты способствуют росту возврата на инвестированный капитал, в соответствии с мнением менеджеров самостоятельных подразделений*. (О том, как это делается, более подробно рассказывается в главе 4.)

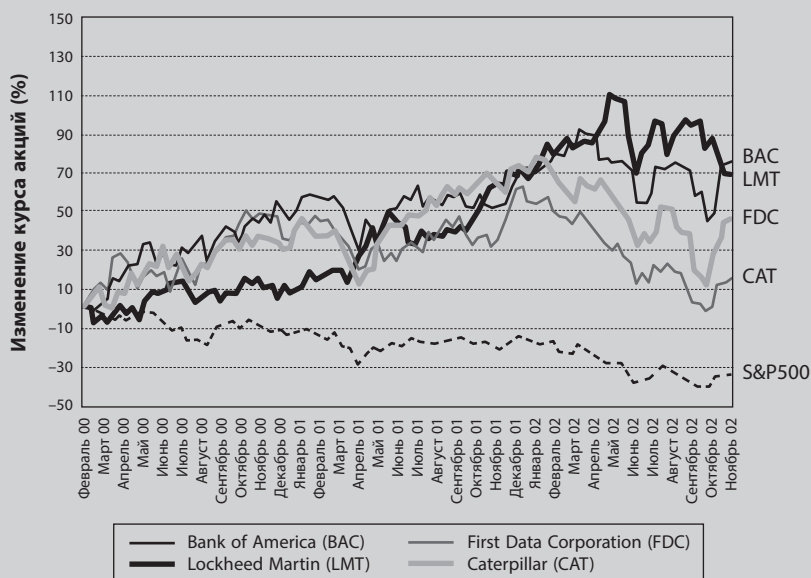
Работает ли такой подход на практике? На рис. 1.3 сравниваются курсы акций компаний, которые реализовали программу шести сигм или «бережливое производство + шесть сигм» в полном объеме (= 1% кадрового состава представляют «черные пояса»), с курсом индекса Standard & Poor's 500.

РОСТ ВЫРУЧКИ ВЛИЯЕТ НА АКЦИОНЕРНУЮ СТОИМОСТЬ

Помимо повышения показателей ROIC за счет снижения затрат и капиталовложений, «бережливое производство + шесть сигм» играет важную роль в **росте выручки**. Это относится лишь к организациям или операциям, которые покрывают стоимость привлечения капитала. В качестве основного финансового довода процитирую Уоррена Баффетта:

Стоимость любого бизнеса определяется входящими и исходящими денежными потоками, дисконтированными по соответствующей процентной ставке (Berkshire Hathaway Annual Report, 1992).

* Как и в прошлой книге М. Джорджа «Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства» под «менеджерами самостоятельных подразделений» следует понимать «менеджеров, отвечающих за прибыли и убытки» (Profit & Loss Managers). *Прим. науч. ред.*

Рис. 1.3. Курс акций компаний сферы услуг, где 1% персонала — «черные пояса»

Здесь мы видим динамику курса акций четырех компаний, применяющих «бережливое производство + шесть сигм» — Bank of America, Lockheed Martin, First Data Corporation и Caterpillar, по сравнению с индексом Standard & Poor's 500.

Это высказывание может показаться странным, но лишь на первый взгляд. Баффетт говорит о том, что из-за инфляции доллар, заработанный годом позже, стоит меньше, чем доллар, заработанный в текущем году. Например, при инфляции 5% «дисконтированная стоимость» \$1,00 на следующий год будет составлять \$0,95:

$$\text{Дисконтированная стоимость} = \$1 / (1 + 0,05) = \$0,95.$$

Доллар, который будет заработан через два года, сегодня эквивалентен $\$1 / (1 + 0,05)^2 = \$0,90$ и т. д. Понятие дисконтированной стоимости весьма важно, поскольку оно влияет на стоимостное выражение роста валового дохода, который следует определить как «дисконтированную стоимость растущих денежных потоков». Да, вы можете запланировать на следующий год рост дохода на \$100 000, но его реальная стоимость при 5%-ной инфляции составит для вашей компании

всего \$95 тыс. Этот же принцип применим к дисконтированной величине экономической прибыли.

При сравнении потенциальных проектов в рамках метода «бережливое производство + шесть сигм» вы должны составить прогноз по прибылям соответствующих проектов на три-пять лет и представить их по дисконтированной (текущей) стоимости, опираясь на самые точные оценки темпов роста. Это единственно приемлемый способ сравнить ожидаемую отдачу от разных проектов и убедиться, что ваши мероприятия в рамках метода «бережливое производство + шесть сигм» окажут решающее влияние на акционерную стоимость. Любопытен ли рост валового дохода хорош? Вспомните, как высоко оценивались интернет-компании. Некоторые из них росли фантастическими темпами, но не давали прибыли после уплаты налогов, а следовательно, имели отрицательные показатели экономической прибыли. Вернувшись к рис. 1.2, вы увидите, что **рост без экономической прибыли не создает стоимости**: вы просто перемещаетесь по горизонтальной оси (= рост без прибыли), при этом кривая почти не поднимается вверх, то есть прибавления стоимости практически не происходит.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение «бережливого производства + шесть сигм» в сфере услуг позволяет *быстро* добиться результатов. Эти результаты отражаются на итоговых показателях работы, способствуя решению стратегических задач, вызывают у клиента желание заключать новые сделки и при этом создают стоимость для акционеров и воодушевляют сотрудников компании.

Чем объясняется возможность быстро достичь результатов? Метод «бережливое производство + шесть сигм» предполагает интеграцию принципов ускорения и немедленного воздействия (бережливое производство) и процесса совершенствования (шесть сигм), что ведет к продвижению проектов по совершенствованию, направленных на скорейшее получение результата. Кроме того, метод «бережливое производство + шесть сигм» включает понимание негативных последствий отклонений и позволяет снизить их воздействие с течением времени. Наконец, метод «бережливое производство + шесть

сигм» нацелен на борьбу со скрытыми затратами, порождаемыми сложностью процессов. Благодаря тому, что метод «бережливое производство + шесть сигм» обеспечивает совершенствование услуг и при этом уделяет первостепенное внимание акционерной стоимости, вы получаете мощный инструмент реализации стратегии высшего менеджмента и тактический инструмент для менеджеров самостоятельных подразделений, который поможет им выполнить годовые и квартальные показатели. Как этого добиться, рассказывает данная книга.



Почитать описание и заказать
в МИФе

Смотреть книгу

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

Взрослые книги:



Проза:



Детские книги:

