

Содержание

К читателям Библиотеки Сбербанка.....	11
Об авторе.....	13
Благодарности.....	14
Введение.....	17
<i>Зачем нужна книга о сфере услуг?</i>	19
<i>Какую пользу может принести вам книга</i> <i>«Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг»</i>	21
<i>Структура книги «Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг»</i>	23

Часть первая

Применение метода «бережливое производство + шесть сигм» для получения стратегических преимуществ в сфере услуг..... 25

Глава 1. Рентабельность инвестиций в «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг.....	27
<i>Что дают сфере услуг «бережливое производство + шесть сигм»?</i>	32
<i>Стратегическая необходимость вложений</i> <i>в «бережливое производство + шесть сигм»</i>	41
<i>Заключение</i>	46
Глава 2. Работать быстрее, чтобы стать лучше: почему вам нужны одновременно бережливое производство и шесть сигм.....	49
<i>Сервис без дефектов: что предлагают шесть сигм</i>	52

<i>Скорость и низкие затраты: что дает бережливое производство</i>	56
<i>Азбука бережливого производства</i>	58
<i>Основные уроки бережливого производства</i>	61
<i>Примеры «жестких» инструментов бережливого производства в сфере услуг</i>	78
<i>Почему бережливому производству не обойтись без шести сигм?</i>	84
<i>Почему шесть сигм нуждаются в бережливом производстве?</i>	90
<i>Слияние бережливого производства и шести сигм для совершенствования сферы услуг</i>	95

История успеха №1

<i>Новые традиции Lockheed Martin</i>	97
<i>«Горящая платформа»</i>	97
<i>Непростые задачи</i>	108

Глава 3. Смотрите на услуги глазами потребителя:

<i>станьте организацией, ориентированной на потребителя</i>	111
<i>Внимание к «голосу потребителя», задача № 1.</i>	
<i>Определение стратегии бизнеса</i>	113
<i>Внимание к «голосу потребителя», задача № 2.</i>	
<i>Оценка и разработка продукта/услуги</i>	116
<i>Внимание к «голосу потребителя», задача № 3.</i>	
<i>Совершенствование процесса и решение задач</i>	125
<i>Внимание к «голосу потребителя», задача № 4.</i>	
<i>Определение должностных инструкций и комплекса необходимых навыков с учетом нужд потребителя</i>	125
<i>Заключение</i>	127

История успеха №2

<i>Bank One. Не только крупнее, но и лучше</i>	130
<i>«Горящая платформа»: выжить... и превзойти всех</i>	130
<i>Focus 2.0: курс на совершенствование</i>	131
<i>Результаты</i>	140
<i>Проблемы</i>	140
<i>Основные выводы</i>	142
<i>Заслужить право на продолжение</i>	146

Глава 4. Реализация корпоративной стратегии с помощью метода «бережливое производство + шесть сигм»	149
<i>Применение управления по критерию ценности к отбору проектов</i>	151
<i>Этап 1. Выявление «горящих платформ» создания акционерной стоимости</i>	152
<i>Этап 2. Составление карт потоков создания ценности, имеющих максимальный потенциал повышения акционерной стоимости</i>	155
<i>Этап 3. Определение приоритетных проектов (выявление временных ловушек)</i>	162
<i>Создание ценности при поглощениях или изъятии капиталовложений</i>	185
<i>Заключение</i>	187

История успеха №3

Форт-Уэйн, Индиана. Подъем с 0 до 60	189
<i>Развертывание</i>	190
<i>Результаты</i>	194
<i>Выводы</i>	196

Глава 5. Ценность преодоления сложности	201
<i>Во что обходится сложность?</i>	204
<i>Факторы повышения сложности товара/услуги</i>	209
<i>Стратегии снижения сложности</i>	217
<i>Расчеты затрат на сложность</i>	228
<i>Заключение</i>	231

История успеха №4

Stanford Hospital and Clinics: на переднем крае революции качества	234
<i>Бизнес</i>	235
<i>Выводы №1 и №2: стать хозяином и обеспечить интеграцию</i>	236
<i>Результаты</i>	239

Часть вторая**Реализация метода «бережливое производство + шесть сигм»**

в сервисных организациях	247
Введение	249
Глава 6. Этап 1. Оценка готовности	255
<i>Готовность. Этап 1. Выбрать «чемпиона»</i>	258
<i>Готовность. Этап 2. Сделать «моментальный снимок»</i> <i>текущего состояния организации, который послужит точкой отсчета</i>	259
<i>Готовность. Этап 3. Интервьюирование высшего менеджмента</i>	259
<i>Готовность. Этап 4. Привлечь общепризнанных лидеров</i> <i>с помощью фокус-групп и интервью</i>	261
<i>Готовность. Этап 5. Оценка влияния факторов,</i> <i>которые удалось обнаружить</i>	263
<i>Заключение</i>	269
Глава 7. Этап 2. Вовлечение: как создать вытягивание	271
<i>Примеры стратегий вовлечения</i>	275
<i>Обучение, коммуникация и участие:</i> <i>как использовать ключевых лидеров в своих интересах</i>	277
<i>Правила привлечения к участию</i>	278
<i>Заключение: вставайте с правой ноги</i>	284
Глава 8. Этап 3. Мобилизация.....	285
<i>Цель мобилизации №1. Создать команду высшего руководства</i> <i>для контроля за реализацией</i>	286
<i>Цель мобилизации №2. Создать инфраструктуру</i>	290
<i>Цель мобилизации №3. Организовать обучение</i>	311
<i>Цель мобилизации №4. Выявить проекты первой волны</i> <i>и разработать задание</i>	316
<i>Цель мобилизации №5. Выработать единые показатели</i>	317
<i>Заключение</i>	319
Глава 9. Этап 4. Внедрение и контроль	321
<i>Предварительное планирование:</i> <i>что произойдет, когда вы начнете получать результаты?</i>	322

Как избежать просчетов при реализации программы «бережливое производство + шесть сигм»	325
Будьте бдительны: предупреждающие сигналы и тормозящие факторы	331
Заключение: как обеспечить коренные преобразования	335

Часть третья

Совершенствование услуг	339
--------------------------------------	------------

Глава 10. Проблемы в процессах оказания услуг	341
--	------------

<i>Проблемы в процессах оказания услуг</i>	<i>342</i>
<i>Самая сложная проблема в сфере услуг: научиться распознавать потери</i>	<i>346</i>
<i>Управление проектами в сфере оказания услуг</i>	<i>351</i>
<i>Заключение</i>	<i>363</i>

Глава 11. Использование DMAIC	
--------------------------------------	--

<i>для совершенствования процессов оказания услуг</i>	<i>365</i>
<i>Задание команды проекта: переход к стадии «Определение»</i>	<i>367</i>
<i>Основные элементы стадии «Определение»</i>	<i>367</i>
<i>Основные элементы стадии «Измерение»</i>	<i>375</i>
<i>Основные элементы стадии «Анализ»</i>	<i>385</i>
<i>Основные составляющие этапа «Совершенствование»</i>	<i>388</i>
<i>Основные составляющие этапа «Контроль»</i>	<i>403</i>
<i>Совершенствование ваших усовершенствований</i>	<i>409</i>
<i>Заключение</i>	<i>410</i>

Глава 12. Проекты первой волны в сфере услуг	413
---	------------

<i>Пример №1. Осмысление процесса</i>	<i>415</i>
<i>Пример №2. Проблемы кроются в видимой части процесса</i>	<i>421</i>
<i>Пример №3. Как превратить трудности в удовольствие</i>	<i>427</i>
<i>Пример №4. Избавиться от недоделок</i>	<i>433</i>
<i>И еще один последний пример</i>	<i>438</i>
<i>Пример №5. Накапливается не только незавершенное производство</i>	<i>438</i>

Глава 13. Совершенствование процессов оказания услуг: ставки растут	441
--	------------

<i>Пример №6. Взять под контроль сложность процесса (проект кайдзен в сфере услуг)</i>	<i>443</i>
--	------------

<i>Пример № 7. Сотрудничество с внутренними потребителями</i>	448
<i>Пример № 8. Оптимизация времени реакции при оказании самых заметных услуг</i>	453
<i>Пример № 9. Убери свое рабочее место (офисный проект «5S+1»)</i>	458
<i>Пример № 10. Знать что и куда</i>	462
<i>Два дополнительных примера</i>	467
<i>Пример № 11. Изменить профессиональную практику</i>	468
<i>Пример № 12. «Бережливое производство + шесть сигм» применительно к поставщикам</i>	468
<i>Выводы</i>	470

Глава 14. Проектирование услуг мирового класса

<i>(Проектирование по критерию «бережливое производство + шесть сигм»)</i>	471
<i>Проектирование услуг при помощи DMEDI</i>	473
<i>«Определение»</i>	476
<i>«Измерение»</i>	479
<i>Исследование</i>	486
<i>«Разработка»</i>	490
<i>«Внедрение»</i>	494
<i>Заключение</i>	494

К читателям Библиотеки Сбербанка

Дорогие друзья!

С большим удовольствием представляю вам книги, авторов которых я причисляю не просто к единомышленникам, но к советникам и учителям. Все эти произведения объединены идеей помочь собеседнику настроить себя на нужную «программу» совершенствования, раскрытия внутреннего потенциала, стремления преобразовать мир, сдвигая парадигму привычного хода вещей.



Совершенствование — синоним успеха. Главное — правильно понять алгоритм этого процесса, научиться вычленять в воспринимаемой информации действительно необходимые знания. Я нашел ответы на многие важные вопросы в этих книгах. Они — квинтэссенция простых правил и законов поведения, выстраивания характера, своего дела, взаимоотношений с близкими и коллегами по работе, которые заслуживают того, чтобы их применить и развить.

Дорога к себе начинается сегодня. Нам отпущено слишком мало времени, чтобы растрчивать его на повторение пути, пройденного другими. Эти книги открывают опыт успешных людей, и, значит, вам не придется тратить время на поиски нужных истин.

Познакомьтесь с ними и станьте таким же их поклонником, как и я.

Искренне ваш,
Герман Греф

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'G' followed by the name 'Герман Греф' in a cursive script. A horizontal line extends to the right from the end of the signature.

Об авторе

Майкл Джордж, председатель и генеральный директор George Group Consulting — успешный агент перемен, работающий с компаниями Fortune 500. Он работал в личном контакте с генеральными директорами и высшим руководством таких компаний, как ITT Industries, Caterpillar, Colgate-Palmolive, Xerox, Johns Manville (компания группы Berkshire Hathaway) и Ingersoll-Rand. Он уделяет первоочередное внимание созданию акционерной стоимости за счет использования таких методов совершенствования процессов, как «бережливое производство + шесть сигм», «бережливое производство» и «снижение сложности». Его последняя книга *«Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства»* (Альпина Бизнес Букс, 2005) излагает основы данного подхода и рассказывает о его внедрении с целью максимизации экономической прибыли и развития бизнеса. Джордж имеет степень бакалавра естественных наук в области физики Калифорнийского университета и степень магистра физики Иллинойского университета. Свою карьеру он начал в 1964 году в Texas Instruments в качестве инженера. В 1969 году он основал венчурную компанию International Power Machines (IPM), которую впоследствии преобразовал в публичную и продал подразделению Rolls Royce в 1984 году. Это позволило ему отправиться в Японию для изучения производственной системы Toyota и TQM, в результате чего была написана книга *America Can Compete*, которая привела к созданию George Group в 1986 году.

Благодарности

В создании этой книги мне помогли многие люди. Кто-то подробно описывал конкретные ситуации, кто-то, не жалея времени и сил, вычитывал мои рукописи. Я высоко ценю их помощь и поддержку со стороны их компаний. Особую признательность я хотел бы выразить:

Lockheed Martin: Майку Джойсу, Мэнни Дзулуэта, Джеймсу Айзаку, Джорджу Сандерсу, Кевину Фасту и самую сердечную благодарность — Майлсу Бурке, который очень помог мне в работе над текстом;

Группе National Enterprise Operations (NEO) Bank One: Майку Фишбаху, Дэррилу Грину, Джиму Камински, Тиму Вильямсу;

Stanford Hospital and Clinics: Карен Раго (в данный момент работает в UC — Сан-Франциско) и Нику Гейчу;

Муниципалитету Форт-Уэйна: мэру Грэхему Ричарду, Роджеру Херту, Мишель Хилл;

Caterpillar Inc.: Роду Скьюесу.

Особую благодарность нужно выразить первопроходцам метода «бережливое производство + шесть сигм»: Лу Джулиано из ITT Industries; Дэйву Бурритту и Джеффу Турку из Caterpillar; Джерри Генри, Стиву Хоххаузеру и Дику Каннигаму из Johns Manville; Лью Фишеру из Bank One; Вэнсу Коффману из Lockheed Martin; мэру города Форт-Уэйн Грэхему Ричарду, который так отозвался о книге: «Вы даете другим мужество достичь собственных высот».

Мне хотелось бы поблагодарить всех своих коллег из George Group — новаторов метода «бережливое производство + шесть сигм», которые помогают нашим клиентам создавать реальную акционерную стоимость. Хочу особо отметить несколько человек, чей вклад в создание этой и вышедшей ранее книги «Бережливое производство + шесть сигм» трудно переоценить:

Джеймса Воркса — за создание структуры реализации стратегии, позволяющей расширить возможности ценностно-ориентированного менеджмента, метода «бережливое производство + шесть сигм», эффективного лидерства и преодоления сложности, что способствует стабильному созданию нашими клиентами потребительской ценности по всему миру;

Билла Кассла, Марка Прайса, Кевина Симонина — реализовав одну из самых крупных, наиболее амбициозных и успешных программ метода «бережливое производство + шесть сигм», они доказали, что он действительно работает;

Рика Хардкопфа, Уолта Мориса, Джеффа Ховарда и Джона Макси — за их выдающийся вклад в развитие наших представлений о методе «бережливое производство + шесть сигм» и восприимчивости к «голосу клиента»;

Пола Жамине — за новаторский вклад в развитие идей и стратегических подходов к преодолению сложности;

Кимберли Уотсон Хемпфилл, Кена Якобсона и Чака Кокса — за непрерывное развитие и применение подлинно новаторского проектирования по критерию шести сигм.

Мне хотелось бы также поблагодарить **Боба Делеу, Брайена Кэри и Джо Уолша** из DeLeeuw Associates, которые применяют принцип «бережливое производство + шесть сигм» для преобразований в банковском деле.

Заключительные слова благодарности предназначены **Киму Брюсу** за помощь в создании этой книги и **Сью Рейнард**, одаренной писательнице, которая мастерски превратила мой жаргон консультанта в английский язык.

Введение

После издания моей предыдущей книги *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed* («Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства») произошла любопытная вещь: людям было нетрудно осознать потребность в методе «бережливое производство + шесть сигм» и усвоить его фундаментальный принцип — качество повышает скорость, а скорость повышает качество. Но вновь и вновь мне задавали один и тот же вопрос: как применять принципы бережливого производства и шести сигм к сервисным организациям?

Проанализировав содержание своей первой книги, мне пришлось признать, что я и мои соавторы совершили упущение, свойственное многим консультантам по бережливому производству и шести сигмам: хотя мы включили в книгу примеры применения метода «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг, но они обсуждались с использованием производственной терминологии. Эта терминология — и в первую очередь жаргон бережливого производства — усложнила внедрение соответствующих методов в сфере услуг.

Данная книга разрушает прежний стереотип: почти все примеры бережливого производства и шести сигм, которые приводятся здесь, относятся к сфере услуг и операций. Практический опыт свидетельствует, что в организациях сферы услуг можно применять метод «бережливое производство + шесть сигм» с неменьшей эффективностью, чем на производстве, и быстрее получать отдачу. Здесь вы

впервые прочтете о том, как классические инструменты бережливого производства такие, как «система вытягивания» и «сокращение времени наладки» используются в снабжении, центрах обработки вызовов (call-centers), хирургических операционных, правительственных учреждениях, отделах НИОКР и т. д. Кого заинтересует применение этих инструментов на производстве, могут найти соответствующие примеры в книге *«Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства»*.

Во время путешествия, после которого была написана эта книга, я был потрясен тем, насколько широк круг людей, которые успешно совершенствуют работу функциональных подразделений, занимающихся оказанием услуг, и целых организаций, используя методы «бережливого производства + шесть сигм».

Одна из них Карен Раго. Она работает в медицинской сфере уже более 25 лет, начала с должности медсестры и впоследствии стала вице-президентом Stanford Hospital and Clinics, а затем работала в Калифорнийском университете в Сан-Франциско. Лишь недавно она осознала, насколько новаторский характер носила ее работа по снижению сложности поставок хирургических материалов и организации «потока» при лечении пациентов.

Другой пример — Майлс Бурке. Он «мастер черного пояса» в Lockheed Martin и один из моих основных помощников в работе над этой книгой. Хотя раньше, работая инженером-технологом, он настолько успешно применял «бережливое производство + шесть сигм» в снабжении, что вывел снабжение в Lockheed Martin на качественно новый уровень.

Я полагаю, что Майк Фишбах, Дэррил Грин и множество других сотрудников Bank One — включая их лидера и вдохновителя Лью Фишера — могут быть эталоном того, как сделать «бережливое производство + шесть сигм» стратегическим инструментом бизнеса. Они намерены в плановом порядке снизить потери рабочего времени и стоимость осуществления операций на 30–80% и могут служить примером для своих коллег.

Работа этих людей и их компаний впечатляет, но по-настоящему меня изумил город Форт-Уэйн, штат Индиана — скорее всего, потому, что я, как и большинство людей, с недоверием отношусь

к разного рода государственным службам. Но если я скажу, что мэр Грэхем Ричард более десяти лет жил «качеством» во всех его проявлениях, вы, наверное, не удивитесь, что его слово не расходится с делом. Особенно поражают муниципальные служащие, которые активно занимаются сокращением времени выполнения заказа и рационализацией процессов, обеспечивая жителей услугами более высокого качества и одновременно снижая затраты.

В этой книге вы узнаете больше об этих организациях и их сотрудниках и познакомитесь с множеством примеров, которые показывают, как они добились столь впечатляющих результатов.

ЗАЧЕМ НУЖНА КНИГА О СФЕРЕ УСЛУГ?

Термин «сфера услуг» в контексте данной книги включает как организации сферы услуг (здравоохранение, банковское дело, правительственные учреждения, розничную торговлю), так и инфраструктуру, связанную с оказанием услуг в производственных и сервисных компаниях (маркетинг, сбыт, бухгалтерия, кадры, управление производством, разработки, НИОКР и т. д.). Короче говоря, все, кроме «изготовления товаров и изделий вручную или при помощи оборудования» (то есть производственных процессов как таковых). Зачем было писать отдельную книгу, посвященную применению принципа «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг?

Одной из причин являются **огромные возможности**. Эмпирические данные показывают, что стоимость услуг завышена на 30–80% из-за потерь, то есть, процессы избыточны операциями, которые не добавляют ценности с точки зрения потребителя.

Второй причиной создания книги о сфере услуг послужили наблюдения о том, что **функциональные подразделения, которые занимаются оказанием услуг, испытывают острую потребность в инструментах метода «бережливое производство + шесть сигм», навыках обработки информации и процессного мышления**. Менеджер центра обработки вызовов маркетинговой службы заявил, что 40 сотрудников, занимающихся телефонным маркетингом, работают непродуктивно, поскольку половина входящих звонков — это звонки по вопросам, не касающимся маркетинга. Данные показали, что на самом деле лишь треть входящих звонков прихо-

дит не по адресу, и на них уходит менее 5% рабочего времени сотрудников центра. Поэтому менеджеру придется изыскивать иные возможности совершенствования, которые обеспечат ощутимую отдачу и позволят увеличить время общения с клиентами.

Сервисные подразделения в прошлом почти не занимались анализом данных. Часто необходимая информация попросту отсутствовала, а большинство сотрудников, занимающихся оказанием услуг, не столь искушены по части цифр, как их коллеги на производстве. Однако ничто не мешает им добиться успеха. «Бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг показывает, что начать можно с относительно несложных статистических инструментов и инструментов бережливого производства, которые позволят избавить процессы от затрат и простоев. Научиться сбору значимых данных о процессе оказания услуг — это пройти более половины пути к ощутимым результатам применения метода «бережливое производство + шесть сигм».

Принципы бережливого производства, а не бережливое производство как таковое

В сознании некоторых людей слово «бережливый» связывается исключительно с производством, с заводом (бережливое производство). Но это заблуждение. Философия бережливого производства представляет собой совокупность принципов, которые обеспечивают ускорение любых процессов на любом предприятии

И, наконец, последняя причина создания этой книги: учитывая названные факторы, **применение принципов и инструментов «бережливое производство + шесть сигм» в функциональных подразделениях, занимающихся услугами, вызывает определенные проблемы**. Поскольку бережливое производство и шесть сигм — методы, которые зародились в сфере производства, не всегда понятно, как применять эти инструменты к сфере услуг, и книга помогает адаптировать их к иной сфере деятельности. Так, в главах 2 и 10 вы найдете описание одного из важнейших инструментов бережливого производства для ускорения процесса: *метода четырехэтапной ускоренной переналадки*. На производстве этот инструмент используется для сокращения времени перехода с изготовления про-

дукта А на изготовление продукта В. Многие из тех, кто занимается оказанием услуг, не осознают, что в их работе тоже присутствуют «переналадки», и не имеют понятия, как применить эту концепцию в процессе, которым они занимаются. Но здесь стоит упомянуть System Integration Business Area (SIBA) компании Lockheed Martin: в центре по снабжению MAC-MAR считают, что данный инструмент — основной фактор снижения затрат на материально-техническое снабжение на 50% (а ведь это место, где люди большую часть времени сидят за компьютерами и разговаривают по телефону).

КАКУЮ ПОЛЬЗУ МОЖЕТ ПРИНЕСТИ ВАМ КНИГА «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ В СФЕРЕ УСЛУГ»

В книге приводятся примеры конкретных ситуаций, в которых критическими факторами качества и скорости являются поток информации и взаимодействие между людьми. Ниже перечислены прочие важные особенности данной книги, которые делают ее достойной вашего внимания.

- 1) **Книга рассказывает о том, как применять инструменты бережливого производства к процессам оказания услуг.** Во многих изданиях утверждается, что система «Шесть сигм» сокращает время цикла и позволяет компании более оперативно реагировать на ситуацию. Но если не объединить шесть сигм с инструментами бережливого производства, такая оперативность останется прекрасной мечтой. Это положение основано на сочетании теории, эмпирических наблюдений и данных, которые представлены в главе 2. Принципы бережливого производства, такие, как необходимость повышения скорости процесса, применимы ко всем процессам в организации. Эта книга рассказывает о принципах бережливого подхода, а не о бережливом производстве. Она дает необходимую аналитическую основу, которая позволит применять принципы бережливого подхода к любому процессу.

- 2) **Книга позволяет понять, как объединить бережливое производство и шесть сигм.** Лишь в некоторых опубликованных работах «бережливое производство + шесть сигм» рассматривалось как интегрированная методология, применимая к оказанию услуг. А книги, в которой бы объяснялось, что шесть сигм и бережливое производство должны использоваться одновременно, а не по очереди или независимо друг от друга, попросту не было. Метод «Шесть сигм» сводится к умению применять инструменты повышения качества процесса, но не обладает инструментами обеспечения его скорости. Джек Уэлч доказал это как никто другой, оценивая результаты внедрения системы «Шесть сигм» в GE, где такое внедрение первоначально не имело отношения к бережливому производству. Спустя три года он сетовал: *«Мы бросили все силы и знания в области шести сигм на то, чтобы снизить среднее значение (время поставки) до... 12 дней. Проблема в том, что “среднее значение никогда не достигается”, и в реальной жизни клиенту приходится сталкиваться с вариациями при поставках — по одному заказу продукция поставляется в течение четырех дней, что, безусловно, впечатляет, а поставок по другому заказу приходится дожидаться двадцать дней, и ни о какой стабильности не может быть и речи... Вариация — это порок».*

Методологии бережливого производства не хватает инструментов статистического контроля процесса, она не позволяет создать стабильную инфраструктуру и акцентировать внимание на потребителе, как это делают шесть сигм. Таким образом, чтобы достичь целей, поставленных вашим предприятием, то есть добиться удовлетворенности потребителя и снижения потерь, а значит в конечном счете повысить рентабельность инвестированного капитала (ROIC), требуется интеграция бережливого производства и шести сигм.

- 3) **В книге показано, как осуществлять выбор проектов с учетом акционерной стоимости, даже не имея степени MVA.** Большинство экспертов подтвердят, что максимальная реализация потенциала метода «бережливое про-

изводство + шесть сигм» возможна, если проекты увязаны со стратегическими целями генерального директора и используются для достижения самых насущных целей бизнеса, например, рентабельности акционерного капитала. И все же в предметных указателях большинства книг о бережливом производстве и шести сигмах такие показатели, как рентабельность инвестированного капитала (ROIC) и чистая приведенная стоимость отсутствуют полностью, поскольку эти книги пишутся высокообразованной элитой или специалистами по производству, чей опыт весьма далек от задач, стоящих перед генеральным директором. Данная книга позволяет менеджерам, «чемпионам» и «черным поясам», многие из которых не имеют степени MBA или серьезной подготовки в области финансов, включить эти показатели и лежащие в их основе методы в свой арсенал. В итоге это обеспечивает связь стратегии генерального директора и тактики ее реализации за счет метода «бережливое производство + шесть сигм».

- 4) **Книга показывает, как «бережливое производство + шесть сигм» позволяет снизить затраты благодаря уменьшению сложности.** Внешнее и внутреннее многообразие и сложность ваших товаров/услуг открывают широчайшие возможности для снижения затрат в любой организации. Сокращение затрат за счет уменьшения сложности добавляет третье измерение к методам «бережливое производство» и «шесть сигм», открывая новые перспективы наращивания показателей ROIC. В этой книге впервые представлена количественная оценка снижения сложности в отличие от традиционного подхода к совершенствованию процесса (см. главу 5, посвященную методам снижения сложности).

СТРУКТУРА КНИГИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО + ШЕСТЬ СИГМ В СФЕРЕ УСЛУГ»

Данная книга предназначена как тем, кто никогда не слышал о шести сигмах и бережливом производстве, так и тем, кто уже использует один или оба эти метода.

Часть I. Применение метода «бережливое производство + шесть сигм» для получения стратегических преимуществ в сфере услуг доказывает, что «бережливое производство + шесть сигм» — важный инструмент повышения акционерной стоимости со всеми вытекающими последствиями (такими, как повышение удовлетворенности потребителя при одновременном повышении качества, скорости и снижении затрат, не говоря уже об уменьшении сложности).

Часть II. Реализация программы «бережливое производство + шесть сигм» в организациях сферы услуг рассказывает о базовых составляющих успешного процесса. В этом разделе своим опытом делятся руководители компаний, которые уже опробовали данный подход на деле, что поможет вам пройти этот путь быстрее.

Часть III. Совершенствование услуг показывает, как работают на практике методы и инструменты подхода «бережливое производство + шесть сигм» применительно к услугам. Эта часть включает несколько глав об эффективном применении подхода DMAIC (Определение — Измерение — Анализ — Совершенствование — Контроль) к существующим процессам (включая рассмотрение многочисленных примеров из практики) и одну главу, посвященную проектированию по критерию «бережливое производство + шесть сигм» с целью создания новых услуг/процессов.

Часть первая

**Применение
метода
«бережливое
производство +
шесть СИГМ»
для получения
стратегических
преимуществ
в сфере услуг**

В чем стратегическая значимость метода «бережливое производство + шесть сигм»? Наша задача — инвестировать в знания в головах людей. Я не прошу денег или компьютеров. Я прошу вкладывать в людей, что позволит нам добиться долгосрочной устойчивости тех результатов, которые мы уже ощутили.

Майк Джойс, вице-президент LM21, Lockheed Martin

Рентабельность инвестиций в «бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг

Изначальный недостаток внимания к шести сигмам в непроизводственной сфере был ошибкой, которая обошлась Motorola по меньшей мере в 5 миллиардов долларов 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 с 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 потребителя, превышают аналогичные за-

траты 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 потребителя, 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 организации, 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 году компания Lockheed Martin (LM) поставила перед собой цель снизить затраты на 3,7 миллиарда долларов. В то время LM была относительно молодой организацией — она была 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)* решено: количество пациентов неуклонно сокращалось. Из-за высоких затрат *SHC* теряла один контракт за другим. Врачи и менеджмент понимали, что если не принять экстренные меры, 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-Уэйн, 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 была 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 воспроизводимостью¹ 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 было 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 цикла — втрое по сравнению с предшествующими разработками, и все это благодаря повсеместному применению принципов метода «бережливое производство + шесть сигм», а не за счет более дешевых ма-

¹ *Воспроизводимость* (сараbility) — статистический термин, характеризующий стабильность процесса. Как правило, воспроизводимость измеряют при помощи индекса (коэффициента) воспроизводимости \bar{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 системы «Шесть сигм» — добиться, чтобы в пределы допуска «укладывалось» двенадцать (два раза по шесть) стандартных отклонений. — *Прим. науч. ред.*

териалов или поиска простых решений! Компания выиграла контракт на создание и поставку боевого истребителя Joint Strike Fighter общей стоимостью более \$100 миллиардов. «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».

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

- Применяя концепции шести сигм (данные, потребители, 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 миллионов по сравнению с прежним уровнем.
- Мэр города Форт-Уэйн Грэхем Ричард был инициатором многочисленных муниципальных проектов, которые опирались на принципы и методы подхода «бережливое производство + шесть сигм». Это позволило повысить качество оказания услуг жителям города во многих сферах: улучшилась коммуникация, 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 со-

кратить 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 \$200 000 в год и повысить качество услуг.

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 принципов 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 потребителя, 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 могут существенно повысить скорость процесса или снизить потребность в инвестированном капитале;
- совокупность двух подходов позволяет снизить затраты, связанные со сложностью.

По иронии судьбы шесть сигм и бережливое производство часто воспринимаются как конкурирующие подходы. Активные приверженцы бережливого производства считают, что шесть сигм уделяют недостаточно внимания скорости и потоку, а истинные сторонники

шесть сигм отмечают, что бережливое производство практически не обращается к таким важнейшим концепциям, как нужды потребителя и вариация. 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 доводов.

Как сделать бережливое производство и шесть сигм взаимодополняющими подходами? В главе 2 подробно рассказывается, что может дать каждая из этих методологий, а ниже кратко перечислены основные позиции:

Система «Шесть сигм»...

- делает акцент на осознании возможностей и устранении дефектов — с точки зрения потребителя;
- признает, что вариация препятствует стабильному оказанию высоко-качественных услуг;
- требует решений, основанных на данных, и располагает комплексным набором инструментов совершенствования качества; структура этого инструментария обеспечивает эффективное решение проблем;
- создает устойчивую культурную инфраструктуру, обеспечивающую стабильность результатов;
- при правильном внедрении обеспечивает рост операционной прибыли из расчета более \$500 000 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.

Обе методологии оказывают друг на друга усиливающее воздействие. Например, темпы прироста рентабельности инвестированного капитала (ROIC) значительно возрастают, если бережливое производство и шесть сигм внедряются вместе. Кто-то может спросить, служит ли рентабельность инвестированного капитала значимым критерием для сферы услуг, и 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)¹. В этот период потребность

¹ Движение бережливого производства в Америке возникло действительно в 1980-е годы, 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 годах в Японии (а идея дзидока — еще раньше), где они и сформировались в единую систему 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 вариации 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, ИТТ, 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 миллиарда долларов из общей суммы прибыли GE за 1999 год (\$10,7 миллиарда) получено благодаря шести сигмам, при этом сфера услуг доминирует в прибылях GE. В майском выпуске *Industry Week* за 2000 год Лу Джулиано, генеральный директор ИТТ Industries, заявил, что прибыли компании на второй год внедрения шести сигм увеличились на 130 миллионов долларов (при объеме инвестиций \$12 миллионов).

Многие из тех, кто работает в сфере оказания услуг, знают о шести сигмах, методологии совершенствования, которая уделяет первоочередное внимание качеству, что, как известно всем, позволяет получать миллионные прибыли таким компаниям, как GE, Allied Signal, ИТТ и Lockheed Martin. Однако когда речь заходит об использовании методологии бережливого производства, дело обстоит несколько иначе. О ее 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, бережливый подход оказывает определяющее влияние на **скорость** (за счет сокращения времени цикла) и **эффективность** (минимальное время, инвестированный капитал и затраты) *любого* процесса.