

Алексей Гринин

改善

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВОДОМ

В СТИЛЕ

КАЙДЗЕН

*Как снизить затраты
и повысить прибыль*



«Альпина Пабlishер»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

МОСКВА

2012

石
の
上
に
も
三
年

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

УДК 658.5.011
ББК 65.291.21
Г85

Издано при содействии
ОАО «ЧТПЗ»

Гринин А.Ю.

Г85 Управление заводом в стиле кайдзен: Как снизить затраты и повысить прибыль /Алексей Юрьевич Гринин. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 189 с.

ISBN 978-5-9614-1955-9

Это практическая книга, в ней изложена практика внедрения системы кайдзен на одном из российских предприятий машиностроительной отрасли. Внедрение кайдзен привело за короткий срок к четырехкратному увеличению прибыли и полной финансовой независимости предприятия. Если вы хотите повторить этот успех, то эта книга для вас.

Уникальность этой книги в том, что в ней представлен комплексный, целостный взгляд на кайдзен и практику его внедрения.

В книге описаны 5 основных систем кайдзен, японской философии по совершенствованию предприятия: 5S, TQC, TPM, JIT и многопроцессная работа. Предлагается полная и четкая структура методов кайдзен, становится понятной взаимосвязь различных методов и те цели, на достижение которых они направлены. Также показано, как восточную систему кайдзен можно связать с западной сбалансированной системой показателей (BSC).

Книга интересна для руководителей предприятий, которые хотят улучшить результаты бизнеса: повысить прибыль, улучшить качество и укрепить финансовую независимость предприятия. Для специалистов подразделений по внедрению кайдзен (бережливого производства) и консультантов. Для преподавателей и студентов, которые хотят увидеть завод изнутри, научиться тому, как на практике повышать эффективность завода. Для тех, кто хочет сделать карьеру. Для всех тех, кому интересны японские методы управления.

УДК 658.5.011
ББК 65.291.21

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу lib@alpinabook.ru.

ISBN 978-5-9614-1955-9

© Гринин А.Ю., 2012
© ООО «Альпина Паблишер», 2012

[>>>](http://kniga.biz.ua)

Содержание

Предисловие	9
Предисловие автора	11
ДЛЯ КОГО ЭТА КНИГА	11
КАЙДЗЕН РАБОТАЕТ	12
СТРУКТУРА КНИГИ	13
Часть I. СТРАТЕГИЯ В СТИЛЕ КАЙДЗЕН	15
Глава 1 Система BSC	17
О ЗАВОДЕ	17
СИТУАЦИЯ НА ЗАВОДЕ	18
ИСТОРИЯ BSC	19
РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КАРТЫ	20
ДВЕ ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ	22
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	24
СИСТЕМА КАЙДЗЕН ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАВОДСКИХ ПРОЦЕССОВ	25
Часть II. ПРОИЗВОДСТВО В СТИЛЕ КАЙДЗЕН	27
Глава 2 Система 5S	29
ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ 5S	29
ПРИЧИНЫ БЕСПОРЯДКА	32
5S В ОФИСЕ	33
5S В ЦЕХЕ	36
5S НА СКЛАДЕ	44
5S НА ТЕРРИТОРИИ	46
Глава 3 Система TQC	49
ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ TQC	49
ПРИНЦИПЫ TQC	50
ГОВОРИ, ИСПОЛЬЗУЯ ДАННЫЕ	53
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	53

НЕ ВИНИТЬ И «МАССАЖ ЦИФР»	58
КРУЖКИ КАЧЕСТВА	59
КАЧЕСТВО СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ	63
НЕВЕРНЫЙ РАСКРОЙ	65
БРАК	67
НЕТОЧНЫЙ УЧЕТ	73
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ	74
Глава 4 Система ТРМ	77
ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ ТРМ	77
СТАТИСТИКА ПОТЕРЬ МАШИННОГО ВРЕМЕНИ	79
АВТОНОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	84
ППР И ДЕЖУРНЫЕ РЕМОНТНИКИ	87
НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	91
Глава 5 Система JUST-IN-TIME	93
ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ JUST-IN-TIME	93
СХЕМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИНФОРМАЦИИ	94
ПОТОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО	96
ВЫТЯГИВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО	98
ВЫРАВНИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И SMED	100
Глава 6 Многопроцессная работа	105
РАБОЧЕЕ И МАШИННОЕ ВРЕМЯ	105
ДЗИДОКА И ПОКА-ЁКЭ	106
СТАНДАРТНАЯ РАБОТА	109
О СПАГЕТТИ И РАСПОЛОЖЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ	113
БАЛАНСИРОВКА ЛИНИИ	116
Глава 7 Сокращение затрат	119
ЦЕНТРЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	119
СНИЖЕНИЕ ЦЕН	121
СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДА	126
О ЗАТРАТАХ НА ПРОИЗВОДСТВО	131
КРАТКИЙ ОБЗОР СИСТЕМЫ КАЙДЗЕН И КРИТЕРИЕВ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ..	132
Часть III. РАБОТА С ЛЮДЬМИ В СТИЛЕ КАЙДЗЕН	137
Глава 8 Оргструктура	139
КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ ИЛИ СИСТЕМА РЕШАЕТ ВСЕ?	139
ОРГСТРУКТУРА ЗАВОДА	140
ОРГСТРУКТУРА ЦЕХОВ	142

ТРИ ЗАДАЧИ РУКОВОДИТЕЛЯ	143
Глава 9 Система принятия решений и контроля их выполнения	147
СОВЕЩАНИЯ ПО-ЯПОНСКИ.	147
ТОЧНОСТЬ — ВЕЖЛИВОСТЬ КОРОЛЕЙ.	149
РУКОВОДИТЕЛЬ — ЭТО НЕ СВЕТОФОР.	150
СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ISO 9001	152
ГОДОВЫЕ ЦЕЛИ.	
ПИСЬМА ДЕДУ МОРОЗУ	154
ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ	155
Глава 10 Дисциплина в отношении техники безопасности и не только.	157
КАСКА И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.	158
СПЕЦОДЕЖДА	158
СПИРТНОЕ	160
КУРЕНИЕ.	162
СЕМЕЧКИ И ДРУГОЙ МУСОР	163
ОБНАЖЕННЫЕ КРАСОТКИ	164
КАЗИНО, ДОМИНО.	165
ХИЩЕНИЯ.	165
НАС НАДО НАКАЗЫВАТЬ!	166
Глава 11 Работа с людьми	169
ПРИЕМ НА РАБОТУ.	169
РАБОТА В ГЕМБА.	172
ЗАРПЛАТА	172
ПРАЗДНИКИ	175
УЛУЧШЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ	176
УВОЛЬНЕНИЕ.	177
КРИЗИС.	179
ГАЗЕТА.	180
ППП	181
СЧАСТЬЕ	181
Послесловие	183
Благодарности	185
Предметный указатель	187

Предисловие

В 2010 году компания ЧТПЗ запустила в эксплуатацию новый цех по производству труб большого диаметра «Высота 239», следом — электросталеплавильный комплекс «Железный Озон 32». Эти производственные площадки — не только набор современного оборудования, высочайший уровень автоматизации, но и особая производственная культура — «белая металлургия».

Создавая новые мощности, компания ЧТПЗ сформировала новую философию труда. Результаты? Освоение мощностей в рекордные сроки, выпуск труб, отвечающих самым жестким требованиям клиентов с заделом на будущее, гарантия качества и надежности, экологическая и промышленная безопасность, комфортные условия труда. Сравнивая цеха в традиционном представлении с объектами «белой металлургии», не обладая статистическими выкладками результатов работы, даже сторонний наблюдатель увидит принципиальные отличия. На новых производственных площадках ЧТПЗ светло, чисто, красиво, а сотрудники ходят в белоснежной спецодежде. Форма соединена с содержанием. Потому что и люди здесь работают особые: серьезный конкурсный отбор, как в самый престижный вуз, прошли только молодые, целеустремленные, готовые меняться и совершенствоваться люди. Они ведут здоровый образ жизни и, самое главное, постоянно работают над собой, улучшают производственные процессы.

Сегодня мы называем «белую металлургию» компании ЧТПЗ философией труда. Это сложно и в то же время просто. Понимание того, что и как ты делаешь, ответственность за результат наполняют работу смыслом. Как в притче, один каменотес просто тяжело трудится, а второй — строит храм.

Система непрерывных улучшений, призванная, ко всему прочему, приносить и значительный экономический эффект в стратегической перспективе как раз из таких философских категорий. «Высота 239» и «Железный Озон 32» доказали ее важность — она буквально встроена в их работу, во все производственные и технологические процессы, в сознание сотрудников. В этой книге вы найдете не только описание системы непрерывных улучшений, но и пример того, как внедрить ее на своем предприятии.

*Валентин Тазетдинов,
директор по управлению проектами «Высота 239», «Железный Озон 32»*

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Предисловие автора

石の上にも三年

Ishi no ue ni mo san nen.
Три года сверху на камне.

Тема совершенствования предприятий с помощью кайдзен (бережливого производства) крайне популярна сейчас в России. Предприятия организуют подразделения для совершенствования производства, специалисты по бережливому производству (lean) входят в топ-10 самых дефицитных профессий¹.

Но, несмотря на такую популярность, наблюдается недостаток литературы, предлагающей обобщенное изложение сути ключевых систем кайдзен с примерами применения в российских компаниях. Вот почему эта книга должна вызвать неподдельный интерес у руководителей предприятий и всех тех, кто связывает повышение эффективности с системой кайдзен.

Уникальность этой книги в том, что в ней представлен комплексный, целостный взгляд на кайдзен. Предлагается полная и четкая структура методов кайдзен, становятся понятны взаимосвязь различных методов и те цели, на достижение которых они направлены.

В этой книге описаны основные 5 систем, входящих в кайдзен — японскую философию по совершенствованию деятельности предприятий, и практика их внедрения на одном из российских предприятий. Это практическая книга, в ней показано, как внедрение системы кайдзен привело за короткий срок к четырехкратному увеличению прибыли и полной финансовой независимости предприятия. Если вы хотите повторить этот успех, то эта книга — для вас.

ДЛЯ КОГО ЭТА КНИГА

Эта книга — для руководителей предприятий, которые хотят улучшить результаты бизнеса: повысить прибыль, качество и финансовую независимость предприятия. Для специалистов подразделений по внедрению кайдзен (бе-

¹ www.hh.ru/article.xml?articleId=1186

режливое производства) и консультантов. Для преподавателей и студентов, которые хотят увидеть завод изнутри, научиться тому, как на практике повышать эффективность завода. Для тех, кто хочет сделать карьеру. Для всех тех, кому интересны японские методы управления.

КАЙДЗЕН РАБОТАЕТ

Мне захотелось написать такую книгу, которой мне не хватало много лет назад. Книгу, основанную на реальной практике того, как за несколько лет можно значительно улучшить состояние бизнеса с помощью таких современных систем управления, как BSC, 5S, TQC, TPM, JIT¹ и многопроцессной работы. Книгу о том, как снизить затраты и повысить прибыль. Книгу, где была бы стройно изложена теория и конкретные примеры из отечественной практики, которые можно было бы тут же применить.

Часто при общении даже с продвинутыми заводчанами приходится слышать: «Мы — не японцы». У многих сложилось впечатление, что только японцы могут внедрять новые технологии. Ведь люди наслышаны, что в Японии не подводят поставщики, вовремя поставляют бездефектную продукцию каждые несколько часов. А если вдруг окажется брак, то поставщик должен сделать себе чуть ли не хакари. Некоторые считают, что японцы строили эту систему 30 лет и до сих пор не построили, куда уж нам.

Поэтому я хочу убрать завесу таинственности вокруг японских методов производства, развеять миф о том, что это слабо применимо на российской почве, раскрыть секреты кайдзен. Для меня важно, чтобы эта книга подкрепила веру в то, что это работает и приносит свои плоды в России.

За время работы генеральным директором завода я убедился в том, что вполне возможно внедрить систему кайдзен на предприятиях нашей страны. Несмотря на то что сам процесс совершенствования бесконечен, внедрение системы кайдзен имеет свои сроки. Я считаю, что если четко понимать, что нужно строить и как строить, то не обязательно ждать 30 лет. В наш век «лапши быстрого приготовления» у нас нет столько времени. Важно знать, как все устроено, и верить, что это работает. Как было написано в одной инструкции по сборке игрушечного вертолета, «главное — верьте, что он полетит».

Если у вас возникнут вопросы, мой почтовый ящик Aleksey.Grinin@gmail.com.

¹ BSC, 5S, TQC, TPM, JIT — аббревиатуры: BSC — Balanced Scorecard (Сбалансированная система показателей); 5S — Сортировка, Соблюдение порядка, Содержание в чистоте, Стандартизация, Самодисциплина; TQC — Total Quality Control (Всеобщий контроль качества); TPM — Total Productive Maintenance (Всеобщий уход за оборудованием); JIT — Just-in-time (Система «Точно вовремя»).

СТРУКТУРА КНИГИ

Книга состоит из трех частей, каждая из которых сфокусирована на ключевой области управления заводом в стиле кайдзен.

В «Части I. Стратегия в стиле кайдзен» показано, как расставить приоритеты и создать прорывную стратегию завода. В «Части II. Производство в стиле кайдзен» рассказывается, как с помощью систем кайдзен радикально улучшить заводские процессы. В «III части. Работа с людьми в стиле кайдзен» речь идет о том, как улучшить работу с людьми для внедрения кайдзен и достижения стратегических целей.

Часть I. Стратегия в стиле кайдзен

- В «Главе 1. Система BSC» рассмотрено, как сфокусироваться на главном при помощи сбалансированной системы показателей и ее частей: стратегической карты, ключевых показателей эффективности и мероприятий по их достижению.

Часть II. Производство в стиле кайдзен

- В «Главе 2. Система 5S» исследуется система, с помощью которой можно повысить культуру производства, организацию рабочих мест и заложить фундамент для дальнейшего совершенствования.
- В «Главе 3. Система TQC» речь идет о системе, которая создана для повышения качества как готовой продукции, так и производственных процессов на предприятии.
- В «Главе 4. Система TPM» вы узнаете, как сократить простои и снизить затраты на ремонт и обслуживание оборудования.
- В «Главе 5. Система Just-in-time» вы узнаете, как снизить запасы и повысить их оборачиваемость при помощи изменения системы производства.
- В «Главе 6. Многопроцессная работа» показано, как с помощью многопроцессной работы можно повысить производительность труда и снизить затраты на труд.
- В «Главе 7. Сокращение затрат» рассматриваются все затраты и способы их сокращения.

Часть III. Работа с людьми в стиле кайдзен

- В «Главе 8. Оргструктура» исследуется влияние четко выстроенной организационной структуры и распределения должностных обязанностей на повышение управляемости завода.

- В «Главе 9. Система принятия решений и контроля их выполнения» описана эффективная система решения проблем.
- В «Главе 10. Дисциплина в отношении техники безопасности и не только» рассматриваются способы улучшения дисциплины на предприятии.
- В «Главе 11. Работа с людьми» затронуты актуальные темы приема и увольнения, обучения и мотивации людей в стиле кайдзен.

ЧАСТЬ I

Стратегия в стиле кайдзен

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

1 Система BSC

望むならまず備えよ

Nozomu nara mazu sonae yo.

Если чего-то хочешь, то сначала подготовься к нему.

О ЗАВОДЕ

ОАО «МЗМЗ» — предприятие машиностроительной отрасли. Основным видом деятельности является производство соединительных элементов трубопроводов: отводов диаметром 45–820 мм, переходов и заглушек, а также кислорода (Рисунок 1.1).

Завод был основан в 1962 году в Магнитогорске. Вначале он состоял из основной производственной площадки в Магнитогорске. Намного позже появилась вторая производственная площадка — в Первоуральске. Производственная мощность завода — 10 000 т готовой продукции. Продажи составляли около 1 млрд руб. в год. Численность сотрудников около 500 человек.

Продукция завода пользовалась спросом даже у таких требовательных заказчиков, как атомные электростанции. А во времена плановой экономики завод первым в стране освоил производство крутоизогнутых отводов трубопроводов диаметром 820 мм.

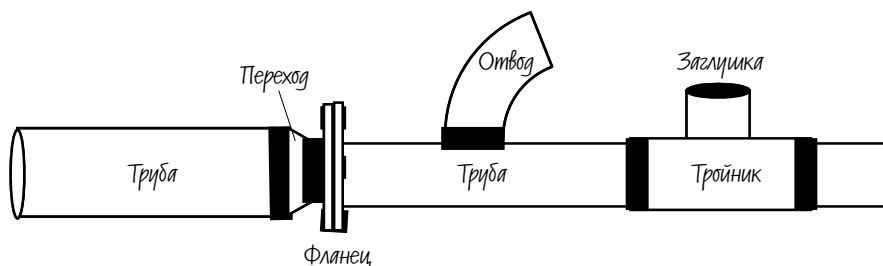


Рисунок 1.1. Элементы трубопровода

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

СИТУАЦИЯ НА ЗАВОДЕ

Шел 2007 год. Несмотря на то что завод стабильно зарабатывал небольшую прибыль, была постоянная нехватка оборотных средств из-за увеличивающихся складских запасов. Для пополнения оборотных средств брались кредиты и займы, которые в итоге стали составлять более 50% имущества предприятия. Кроме того, такая долговая нагрузка вела к процентным выплатам, которые отнимали существенную часть и так небольшой прибыли.

Потом, с середины 2007 года на заводе стала внедряться система сбалансированных показателей и система кайдзен. То же самое оборудование, те же самые люди, только методы работы изменились. И что же? Результат не заставил себя ждать. На следующий год чистая прибыль завода возросла более чем в 4 раза (Рисунок 1.2)

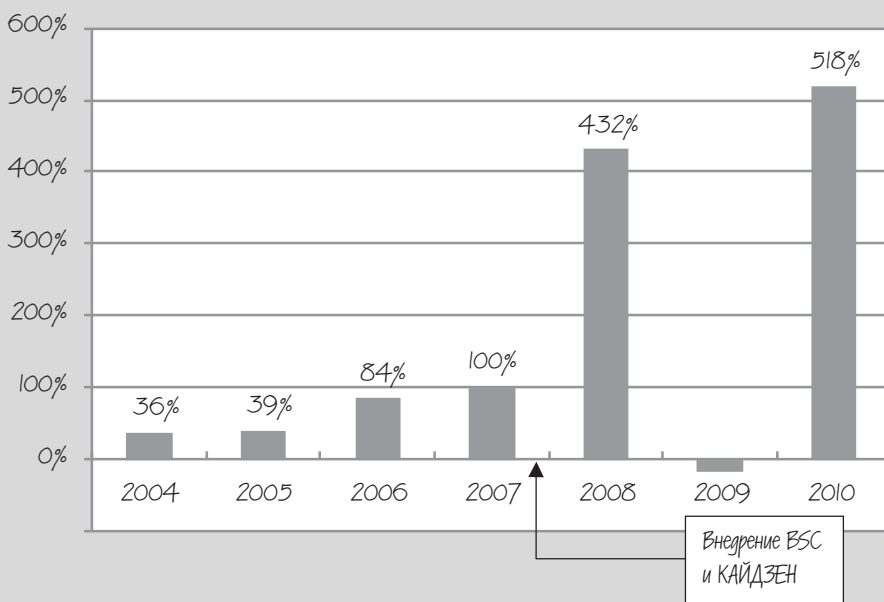


Рисунок 1.2. Динамика чистой прибыли завода*

* за 100% принята чистая прибыль в 2007 году

Даже кризисный 2009 год предприятие пережило с минимальными потерями, и уже в 2010 году продолжился дальнейший рост чистой прибыли.

Аварийные простои снизились на 63%, запасы незавершенного производства и полуфабрикатов в цехе снизились на 85%. А за три года задолженность предприятия была снижена на 74%. При этом чистота и порядок.

ИСТОРИЯ BSC

После встречи с сотрудниками каждого подразделения завода стало ясно, что на заводе работают достойные люди, которые видят проблемы и возможные способы их решения. Появился перечень проблем, состоящий из 300 пунктов. Нам нужно было правильно расставить приоритеты и сфокусироваться на главном.

Известно, что стратегию нельзя осуществить, если она непонятна, и нельзя понять, если она не сформулирована. Для разработки стратегии я решил воспользоваться сбалансированной системой показателей.

BSC (Balanced Scorecard) — сбалансированная система показателей была разработана профессором Гарвардской школы бизнеса и директором консалтинговой фирмы Давидом Нортоном и Робертом Капланом в 1990-х. Она позволяла решать задачи, связанные со стратегией и управлением предприятием:

1. Выработать стратегические цели и отразить их взаимосвязи на стратегической карте и ее четырех разделах — финансах, клиентах, процессах и людях.
2. Показать взаимозависимость целей трех ключевых заинтересованных сторон — собственников, сотрудников и клиентов.
3. Привести сотрудников к пониманию не только целей своего подразделения, но и целей остальных подразделений. Сфокусировать все подразделения на стратегических целях компании.
4. Определить ключевые показатели эффективности, по которым можно оценить достижение целей.
5. Разработать мероприятия по достижению целей, определить ответственных, назначить сроки.
6. Регулярно контролировать достижение стратегических целей при помощи ключевых показателей эффективности.

Ключевой вопрос — зачем мы работаем? Для разработки стратегии сначала необходимо собрать руководителей подразделений и провести мозговой штурм по стратегическим целям компании. Затем необходимо определить ключевые показатели эффективности для оценки каждой из них.

На следующем этапе ключевой вопрос — с помощью каких мероприятий будут достигаться цели? Для поиска ответа на этот вопрос также проводятся мозговые штурмы. Здесь может быть за просто получено несколько сотен мероприятий.

В итоге разрабатывается план организационно-технических мероприятий, необходимых для достижения общих целей. Далее определяются ответственные, сроки проработки мероприятий — и вперед, к целям.

Ежемесячно необходимо проводить совещания по системе сбалансированных показателей, анализировать графики достижения целей и выполнения запланированных мероприятий. Если объединить показатели BSC, системы качественного менеджмента (СМК) и показатели премирования, то получится система управления предприятием.

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

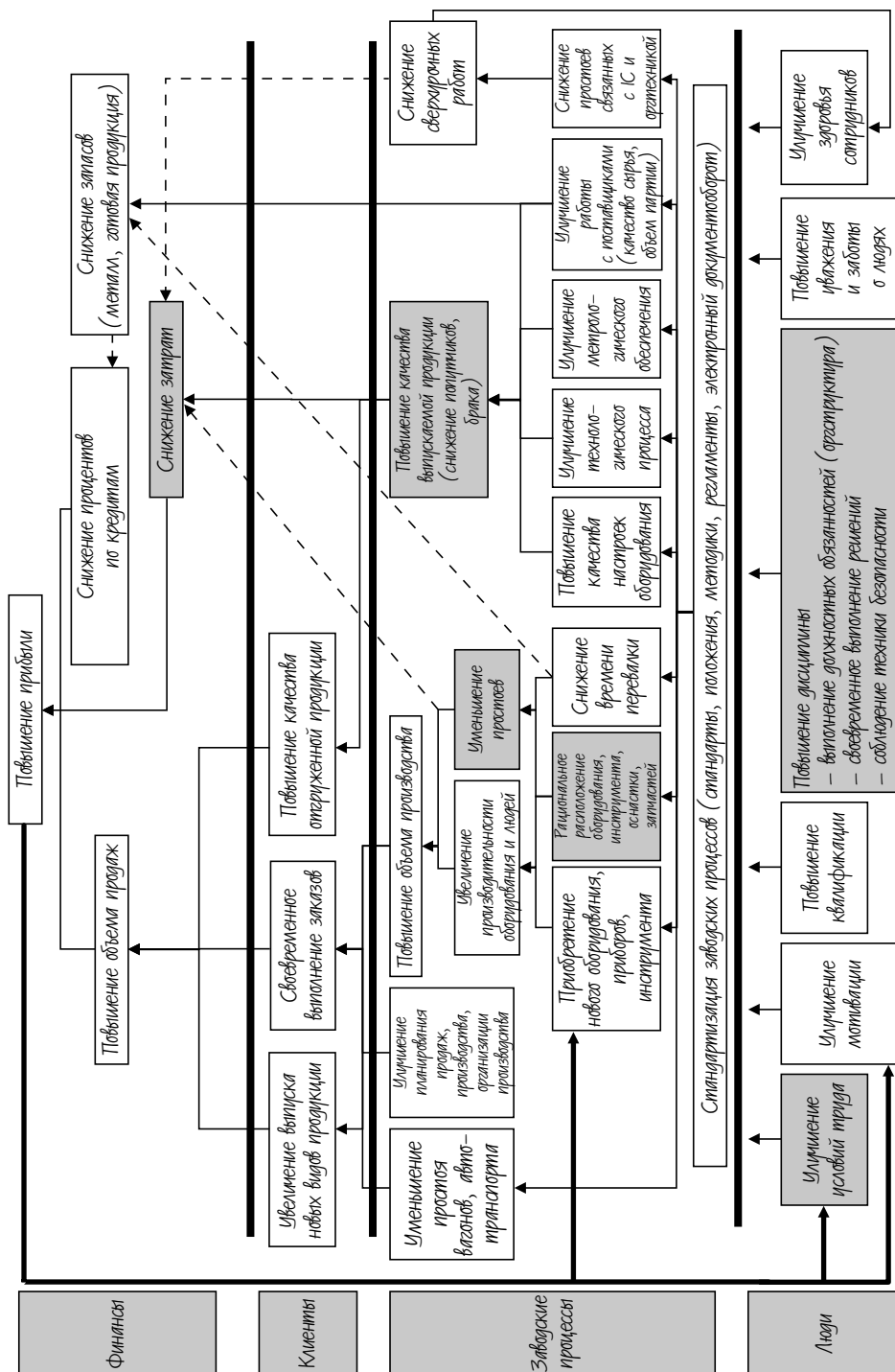
Все руководители предприятия в течение нескольких дней собирались для выработки стратегических целей, и уже через неделю у нас появилась карта стратегических целей.

Для всех было очевидно, что цель предприятия — заработать прибыль. Мы собирались для того, чтобы определить, как это сделать. Каждый мог предложить свои стратегические цели и видение. Обсуждение стратегии в такой свободной манере, методом мозгового штурма может дать ряд плюсов: каждый может высказаться, развить мысль коллеги, ощутить причастность к общему делу. При внедрении такой стратегии будет меньше сопротивления, потому что человек меньше сопротивляется тому, что предложил сам.

Я записывал цели на доске и задавал вопросы: «Зачем, как, почему?» В результате мы пришли к тому же, к чему пришли авторы концепции «сбалансированной системы показателей»: для достижения финансовых целей необходимо удовлетворять потребности клиентов и совершенствовать внутренние заводские процессы, а для этого нужно совершенствоваться нам самим — работникам завода. Мне оставалось лишь разграничить эти группы целей друг от друга, чтобы получилась стратегическая карта, на которой стали четко видны стратегические цели и связи между ними (Рисунок 1.3).

Попутно мы подошли к тому, чего я не встречал в работах Д. Нортон и Р. Каплана, — к тому, что есть более высокие цели, чем финансовые. Это цели государства и общества. Прибыльное предприятие платит больше налогов, от этого выигрывает общество, потому что налоги — это вся социальная сфера: образование, медицина, наука, хорошие дороги и чистые улицы.

Еще одной находкой стало то, как мы определили направления распределения прибыли. В капиталистической экономике акционеры получают дивиденды, мы же решили полученную прибыль направлять на приобретение нового оборудования (приборов и инструмента), улучшение условий труда, улучшение мотивации (в том числе за счет увеличения заработной платы) и погашение кредитов.



Прибыль важна для предприятия так же, как для человека важна температура тела. Если температура тела низкая, то человек погибнет, так же и предприятие погибает в случае низкой прибыли. Но при этом нельзя сказать, что единственная цель человека в жизни — это поддержание нормальной температуры тела. Так и для предприятия поддержание нормы прибыли — не единственная цель, а лишь необходимое условие для жизни и развития...

Я хорошо помню то совещание, когда мы набрасывали цели одну за другой, все были вовлечены в процесс. Когда мы составили карту, я провел жирные линии, которые разделяли области финансов, клиентов, заводских процессов и людей (работников завода), и мы увидели всю картину целиком — в зале на несколько секунд повисла тишина. На одной доске мы вдруг увидели, что нужно сделать и насколько все цели взаимосвязанны. Каждый увидел свою роль в достижении общих целей, которые даже не ограничивались нашим предприятием, речь шла о государстве и обществе в целом. Это было что-то!

ДВЕ ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ

Разработка BSC на этом не закончилась. Стратегия не может быть одна на все случаи жизни, она является отражением убеждений и устремлений руководителей предприятия. Наша стратегия, соответственно, была отражением убеждений руководителей всех подразделений предприятия.

Вырисовывалась достаточно четкая картина. Мы планировали увеличить прибыль за счет повышения продаж, с одной стороны, а также за счет снижения затрат и запасов, с другой стороны. То есть мы хотели одновременно расти и повышать эффективность — это противоположные стратегии (Рисунок 1.4). Часто одновременное осуществление двух противоположных стратегий становится причиной неудач. В таком случае предприятие обычно выбирает одну из двух. Нас же это противоречие несколько не смущало — мы хотели всего и сразу!

Для воплощения стратегии роста мы сфокусировались на ее клиентской составляющей. Мы планировали увеличить продажи новых видов продукции. Традиционным видом продукции является продукция по ГОСТ с низкой рентабельностью. Для повышения рентабельности продаж необходимо увеличивать долю новых видов продукции по отраслевым стандартам (ОСТ) и техническим условиям (ТУ). Для сохранения удовлетворенности клиентов необходимо было следить за своевременностью выполнения заказов и качеством отгруженной продукции, которые отражаются в показателях «количество рекламаций» и «количество претензий по пересортице и недостатке».

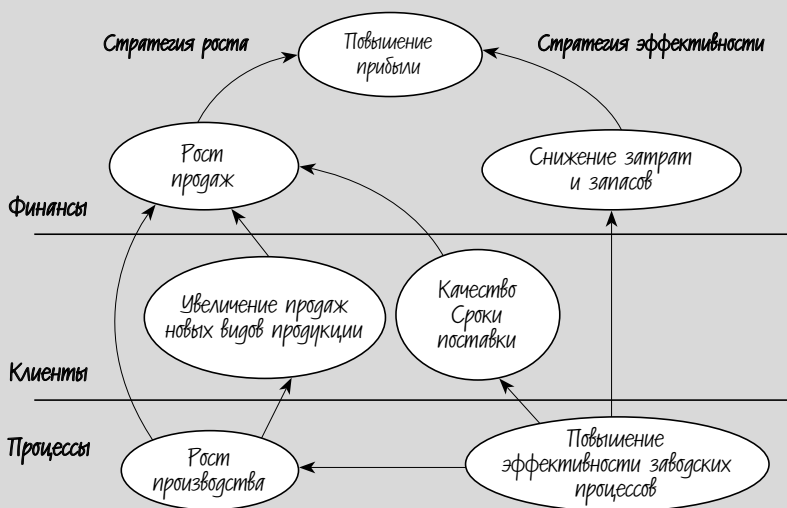


Рисунок 1.4. Стратегия роста и стратегия эффективности

Для выполнения этих целей необходимо достижение целей в области повышения эффективности заводских процессов: улучшение планирования, повышение качества выпускаемой продукции и повышение объема производства за счет увеличения производительности и снижения простоев. Этого можно добиться за счет нового оборудования или новых методов работы. Для повышения производительности труда мы поставили цели в области работы с людьми по улучшению условий труда, мотивации, квалификации и дисциплине.

В металлургическом бизнесе основное сырье составляет более 60% в структуре затрат, поэтому сокращение расхода металла — важный источник повышения эффективности. Основной способ снижения расходного коэффициента мы видели в повышении качества за счет улучшения работы с поставщиками, а также улучшения настройки оборудования, технологического процесса и метрологического обеспечения.

Сокращение аварийных простоев — второй важный источник сокращения затрат. Ремонты могут занимать 5–15% в структуре затрат. Повышение качества обслуживания оборудования привело бы к снижению расхода машинного масла и запасных частей.

Сверхурочные работы оплачиваются в двойном размере, поэтому повышение эффективности труда и снижение сверхурочных также привело бы к снижению затрат.

Для достижения этих целей мы видели необходимость в стандартизации заводских процессов и в стратегии работы с людьми — в улучшении условий труда, повышении мотивации, квалификации и дисциплины. Не забыли мы также и об улучшении здоровья сотрудников.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Теперь, после выработки стратегических целей и взаимосвязей между ними, нам предстояло для каждой цели определить ключевой показатель эффективности, по которому можно было бы судить, насколько мы приблизились к цели, и оценивать наш прогресс на этом пути (Рисунок 1.5).

Область стратегии	Стратегические цели	Ключевые показатели эффективности
Финансы	Повышение прибыли Снижение процентов по кредитам Снижение запасов Повышение объема продаж Снижение затрат	• Чистая прибыль, руб. • Проценты по кредитам, руб. • Запасы, руб. (т) • Выручка, руб. • Экономия, руб.
Клиенты	Увеличение выпуска новых видов продукции Своевременное выполнение заказов Повышение качества отгруженной продукции	• Производство отбоядов по ОСТ и ТУ, т • Выполнение спецификации, % • Рекламации, шт. • Претензии по пересортице и недостатке, шт.
Заводские процессы	Уменьшение простоя вагонов Повышение объема производства Повышение производительности людей Уменьшение простоев Повышение качества выпускаемой продукции Снижение сверхурочных работ Приобретение нового оборудования, оснастки Снижение времени перевалки Улучшение работы с поставщиками	• Штрафы за простой вагонов, руб. • Производство, т • Производительность, кг/чел. и • Простои на ремонт (аварийные, плановые), час • Доля брака, попутчиков, % (т) • Затраты на сверхурочные и выходные дни, руб. • Финансирование капитальных вложений, руб. • Простои технологические, час • Количество выявленных несоответствий материалов, шт.
Люди	Улучшение мотивации Повышение квалификации Улучшение здоровья сотрудников Повышение дисциплины	• Затраты на оплату труда, руб. • Процент аттестованных работников, % • Количество больничных листов, шт. (дн.) • Нарушения техники безопасности, шт. • Производственный травматизм, чел. • Задержанные в нетрезвом состоянии, чел. • Попытки хищения, шт.

Рисунок 1.5. Стратегические цели и ключевые показатели эффективности (КПЭ)

Было относительно просто определить финансовые показатели, ведь они и так все выражаются количественно: прибыль, выручка, проценты по кредитам, запасы.

Сложнее было с показателями заводских процессов. Мы достаточно быстро определили, как измерять производство, простои, расходный коэффициент, брак, сверхурочные, штрафы за простой вагонов — эти показатели и так измерялись. Забегая вперед, скажу, что для измерения простоев, производства и брака мы модернизировали способы сбора информации и обеспечили получение информации в электронном виде.

Для четырех целей: рациональное расположение оборудования, снижение времени перевалки, повышение качества настроек и улучшение технологического процесса, мы определили один показатель — «технологические простои».

Не сразу был определен показатель для оценки производительности людей. После долгих раздумий показатель все-таки был найден — это «производительность в килограммах за человеко-час». Для улучшения работы с поставщиками определили показатель «количество выявленных несоответствий материалов». Для части целей не удалось найти достойные показатели. Я считаю, что прогресс в достижении целей, для которых не был найден показатель, шел медленно как раз по этой причине.

Для описания стратегии работы с людьми мы подобрали показатели: текучесть кадров, затраты на оплату труда, количество нарушений техники безопасности, производственных травм, хищений, задержанных в нетрезвом состоянии, больничных листов, впоследствии был добавлен показатель «процент аттестованных работников». Как видно из показателей, в большей степени они отражали производственную дисциплину, а стратегия в области работы с людьми была направлена на повышение дисциплины и, соответственно, управляемости предприятия.

Теперь у нас были стратегические цели и ключевые показатели эффективности. Как же достичь целей, находящихся в области финансов и процессов? Как повысить эффективность заводских процессов? Теперь самое время поговорить о системе кайдзен.

СИСТЕМА КАЙДЗЕН ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАВОДСКИХ ПРОЦЕССОВ

Впервые с системой кайдзен европейцы познакомились по книге Масааки Имаи «Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний» в 1986 году. Известный японский эксперт по управлению объяснил, как японские компании смогли добиться таких впечатляющих результатов. Ключом к успеху японских компаний стал, как это видно из названия книги, — кайдзен.

Кайдзен — это японская система управления, основанная на кай (改 — изменение, реформа) и дзен (善 — хороший), то есть на хороших изменениях.

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Кайдзен — это улучшение. Система кайдзен, как зонтик, покрывает основные системы повышения эффективности японских фирм. Каждая из этих систем направлена на улучшение показателей предприятия: качества, работы оборудования и затрат на его содержание, запасов и работы людей. С помощью этих систем возможно достижение ключевых целей бизнеса по-японски: высокого качества, низких затрат, своевременной поставки. То есть брак снижается, простой оборудования и затраты на его ремонт сокращаются, оборачиваемость запасов растет, так же как и производительность труда.

А это именно те цели, которые мы для себя поставили с помощью BSC. Поэтому ключом к достижению целей нашего завода стала система кайдзен. Теперь нам предстояло обучить всех работников завода этим системам и внедрить все на практике.

К тому времени у меня уже был необходимый опыт внедрения этих систем и методов работы, поэтому я решил, что мне по силам обучить руководителей, а они в свою очередь могут обучить остальных сотрудников. Для занятий мы купили литературу и стали собираться на 30 минут каждые два дня для обсуждения прочитанного. Так, шаг за шагом, мы изучали методы, обсуждали мероприятия и тут же внедряли их на практике.

Итак, внимание, начинается путешествие в мир кайдзен!

ЧАСТЬ II

Производство в стиле кайдзен

Для достижения наших стратегических целей мы использовали системы кайдзен. Например, для «улучшения условий труда» и «рационального расположения инструментов, оснастки и запасных частей» была применена система 5S (Глава 2), для «повышения качества выпускаемой продукции» — TQC (Глава 3), для «уменьшения простоев» — TPM (Глава 4).

Для «снижения запасов» может быть внедрена система Just-in-time (Глава 5), а для «улучшения мотивации» и «повышения производительности труда» введен показатель оценки производительности и многопроцессная работа (Глава 6). Для «снижения затрат» было осуществлено множество мероприятий по повышению эффективности (Глава 7).

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

2 Система 5S

塵も積もれば山となる

Tirimo tomoreba yamato naru.

Если пылинки будут накапливаться, то они станут горами.

ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ 5S

На рабочем месте сварщика, токаря, слесаря, бухгалтера, директора должны находиться предметы, которые облегчают труд, и отсутствовать предметы, которые его затрудняют и занимают лишнее место. Захламленные помещения угнетают. Часто, придя в такое помещение, чувствуешь запустение и апатию — когда-то здесь была жизнь, а теперь — нет. На ум приходит сцена из «Мертвых душ» о хозяйстве Плюшкина. А ведь часто цеха, где производится продукция, или кабинеты бэк-офиса выглядят именно так. Но это можно исправить — вспомните, с каким азартом и позитивом происходит обычно разбор завалов в гараже или на балконе. Так же и при внедрении системы 5S.

Изучение истории 5S ведет нас к работам Фредерика Тейлора и внедренной на заводах Генри Форда в начале XX века программе CANDO.

Дословно can do можно перевести с английского как «можешь сделать». Программа CANDO состояла из 5 шагов, первые буквы которых и легли в название программы:

1. Cleaning up (очистка): очистить рабочее место от ненужных и сломанных предметов. Это похоже на весенний субботник.
2. Arranging (организация): организовать рабочее место по принципу «место для всего» и «все на своем месте».
3. Neatness (чистоплотность): сделать рабочее место чистым и опрятным.
4. Discipline (дисциплина): поддерживать стандарты и процедуры очистки, организации, чистоплотности. Чтобы рабочее место было «как на выставке».

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

5. Ongoing Improvement (постоянное совершенствование): постоянно совершенствовать рабочее место.

С помощью этих шагов поддерживались чистота и порядок на заводах Генри Форда в начале XX века в США. Эти принципы были переведены на японский язык так, чтобы каждое слово начиналось на S. В результате появилась аббревиатура 5S — 5 шагов поддержания порядка по-японски:

1. Seiri (упорядочи).
2. Seiton (приведи в порядок вещи).
3. Seiso (наведи чистоту).
4. Seiketsu (личная чистоплотность).
5. Shitsuke (дисциплина).

Эта аббревиатура была переведена на русский язык так, чтобы все действия также начинались с буквы «С»:

1. Сортировка: рассортировать все вещи на рабочем месте на нужные и ненужные. Ненужные удалить с рабочего места.
2. Соблюдение порядка (рациональное расположение): разложить нужные вещи по местам так, чтобы ими было легко пользоваться.
3. Содержание в чистоте (чистка): очистить вещи и рабочее место. Удалить грязь, пыль и мусор.
4. Стандартизация: превратить сортировку и чистку в обычную процедуру с помощью стандартов.
5. Самодисциплина: воспитать самодисциплину, выработать привычку к выполнению процедур.

На первом этапе все предметы разделяются на нужные и ненужные. Ненужные предметы уносятся с рабочего места. На втором этапе предметы раскладываются по местам, чтобы ими было удобно пользоваться. На третьем этапе все предметы и рабочее место чистятся, моются, красятся. На четвертом этапе составляется визуальный стандарт расположения предметов. Например, наносятся контуры предметов или подписи на места их расположения. Также составляется стандарт уборки и поддержания рабочего места в идеальном состоянии. Последним шагом 5S является самодисциплина, чтобы у всех работников завода выполнение процедур по поддержанию порядка и чистоты вошло в привычку.

Изначально система способствовала лучшему уходу за оборудованием и могла быть одной из частей системы TPM — всеобщего ухода за оборудо-