

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	7
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	9
О производственных системах. О бизнес-логике. О людях. О книге.	
О методике Lean Six Sigma. Об авторе и авторской методике.	
О терминах и определениях. О форме и содержании.	
<b>1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА</b> .....	18
<b>1.1. Производственная система как инвестиционный проект</b> .....	18
Цели ПС — цели бизнеса. ПС — инструмент решения проблем руководителей.	
Задачи ПС — стандартные задачи управления.	
Потери — катастрофический масштаб утраченных возможностей.	
Дефект — источник разных видов потерь.	
Проекты ПС: устранение дефектов и потерь.	
Технология ПС — эффективная оптимизация.	
Производственная система — бизнес внутри бизнеса.	
Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>1.2. Концепция внедрения и развития производственной системы</b> .....	30
Функциональная структура ПС. Синергия vs потери. Этапы развития ПС.	
Сбалансированное развитие — повышение эффективности.	
Рациональная интеграция ПС в структуру компании.	
Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>1.3. Варианты внедрения ПС</b> .....	43
Разные руководители — разные цели.	
Разные руководители — разные сценарии внедрения.	
Внедрение «снизу вверх» vs «сверху вниз». Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>2. ПС-УПРАВЛЕНИЕ</b> .....	53
<b>2.1. Простые правила инвестирования ресурсов оптимизации</b> .....	53
Диагностика — выбор задач — программы оптимизации.	
Выбор процессов для оптимизации. Быстрый старт 100 задач оптимизации.	
<b>2.2. Типы дефектов и стоимость потерь</b> .....	60
Дефекты и потери: 8 типовых форм. Простые методы расчета потерь.	
<b>2.3. Цели и виды диагностики</b> .....	68
Диагностика в масштабах бизнеса. Диагностика на границах подразделений.	
Диагностика в процессе. Диагностика на рабочем месте. Интервью.	
Диагностика на рабочем месте. Массовый сбор идей.	
<b>2.4. Специализированные карты процесса</b> .....	80
Карта временных ловушек. Карта «Выход с первого предъявления».	
Карта перемещений «Спагетти».	
Карта «Поставщик — вход — процесс — результат — клиент».	

Карта «Путь клиента». Матрица управления RACI. Прецедентное картирование. Выбор и применение карт процесса.	
<b>2.5. Выбор задач оптимизации</b>	96
Простые правила выбора задач. Выбор задач по бизнес-критериям. Программы оптимизации процессов и подразделений. Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>3. ПС-ИНФРАСТРУКТУРА</b>	109
<b>3.1. Принципы построения эффективной ПС-Инфраструктуры</b>	109
Эволюция ПС-Инфраструктуры. Роль руководителя и варианты. ПС-Инфраструктуры. Управляющие комитеты.	
<b>3.2. Ключевые компоненты ПС-Инфраструктуры</b>	118
Лидер ПС. Офис трансформации ПС. ПС-команды. Масштабирование инфраструктуры.	
<b>3.3. Lean-лаборатории, процессы-образцы и фабрики процессов</b>	129
Lean-лаборатория. Фабрика процессов. Процессы-образцы. Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>4. ПС-КОНТРОЛЬ</b>	138
<b>4.1. Принципы рационального контроля оптимизации</b>	138
Мы не управляем тем, что не измеряем. ABC-категорирование задач и уровни ответственности. Автоматизированная система контроля.	
<b>4.2. Контроль выполнения задачи оптимизации</b>	147
Адресные данные задачи. Цели оптимизации. Контроль и категоризация Текущий статус выполнения задачи и документы. Подтвержденный эффект задачи. Эффект тиражирования. Совместная работа над задачей.	
<b>4.3. Контроль выполнения групп задач</b>	163
Уровни контроля и структура информации. Объединение результатов по потоку задач. Польза и вред рейтингов. Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>5. ПС-ТЕХНОЛОГИЯ: УСТРАНЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОТЕРЬ</b>	176
<b>5.1. Базовые принципы разработки ПС-Технологии</b>	176
Методика Lean Six Sigma. Управление качеством, себестоимостью и производительностью. Алгоритм оптимизации P-DMAIC-S. Задача оптимизации — маленький исследовательский проект. Инструменты руководителя для контроля задачи. ПС-Технология: стартовый набор инструментов. Простые и сложные задачи оптимизации. Инструменты для выполнения простых задач оптимизации.	
<b>5.2. Определение — правильная постановка задачи</b>	197
Информационная карта и операционное определение дефекта. Постановка целей: критерии SMART. Паспорт задачи оптимизации Простая схема процесса. Простой план действий.	

<b>5.3. Измерение и анализ — разработка решений на основе данных</b> .....	213
Метод измерения: зачем и как проводить измерения? Данные: дискретные и непрерывные. Визуализация данных: понятные диаграммы для анализа. Простой временной график. Гистограмма. Анализ возможных причин дефекта. Проверка причин измерениями в процессе. Методы разработки и выбора решений. Типовые решения — улучшение качества. Повышение скорости и производительности. Мотивирующая визуализация. Эффективная организация рабочего места. Матрица оценки решений. Утверждение решения к внедрению — важная веха проекта.	
<b>5.4. Внедрение — успешное и рациональное</b> .....	246
Пилотное внедрение. Анализ результатов пилотного внедрения. Полномасштабное внедрение. План внедрения. План контроля показателей процесса. Таблица проблем внедрения. Зачем планировать и контролировать?	
<b>5.5. Контроль — долгосрочное закрепление результатов</b> .....	254
План контроля и реагирования. Фиксация эффекта задачи оптимизации. Hard-эффект и soft-эффект оптимизации. Утверждение результатов задачи оптимизации. Правильное завершение задачи оптимизации. Презентация результатов.	
<b>5.6. Тиражирование: умножаем эффект оптимизации</b> .....	262
Подготовка тиражирования. Стандартная операционная процедура. Сопроводительная презентация к стандартной операционной процедуре. Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>6. ПС-ТЕХНОЛОГИЯ: АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ</b> .....	271
<b>6.1. Видение процесса с помощью статистических данных</b> .....	271
$Y = f(X_n)$ — функция влияния управляющих факторов на результат. Вариабельность и надежность процесса. Концепция управления качеством Генити Тагути. Инструменты аналитических задач оптимизации.	
<b>6.2. Исследование качества и стоимости продукта</b> .....	283
Анализ требований клиента. Модель Кано. Количественные исследования. Критические для качества характеристики. Структура исследования КДК характеристик. Функционально-стоимостный анализ.	
<b>6.3. Анализ управляющих факторов процесса</b> .....	301
Сравнительный анализ групп данных. Диаграмма рассеяния. Множественная регрессия. Корреляционный анализ. Расчет коэффициентов корреляции. Планирование эксперимента.	
<b>6.4. Статистический контроль процессов</b> .....	325
Особые причины и случайная вариация. Алгоритм внедрения СКП. Анализ системы измерений. Расчет объема выборки. Контрольные карты Шухарта. Случайная вариация и надежность процесса. Мониторинг показателей процесса. Особенности внедрения СКП. Условия успеха. Типичные ошибки.	

<b>7. ПС-ОБУЧЕНИЕ</b> .....	386
<b>7.1. Базовые принципы организации обучения</b> .....	386
Баланс hard- и soft-навыков.	
Правила эффективного инвестирования в ПС-Обучение.	
Бизнес-эффективность обучения.	
Контроль практических результатов ПС-Обучения.	
<b>7.2. Программы обучения по уровням квалификации</b> .....	394
Вводный обзорный курс «ПС–Старт».	
Первый уровень квалификации. «ПС-Оптимизатор».	
Второй уровень квалификации. «ПС-Мастер».	
Программы для руководителей.	
Программы для ПС-аналитиков и ПС-тренеров.	
Программы мастер-классов по инструментам.	
Программы 3-го уровня квалификации.	
Учебно-консультационные программы обучения.	
<b>7.3. Форматы обучения и сертификация</b> .....	420
Практикумы и игры. Очное vs дистанционное vs самостоятельное обучение.	
Сертификация. Эволюция системы ПС-Обучения.	
Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>8. ПС-МОТИВАЦИЯ И PR</b> .....	437
<b>8.1. Базовые принципы вовлечения в работу производственной системы</b> .....	437
Кому полезна производственная система. Сопротивление изменениям.	
Модель управления изменениями ADKAR.	
Убеждение через практические результаты.	
Рациональное использование существующих ресурсов.	
<b>8.2. Мотивация инновационной деятельности</b> .....	449
Простая модель «мотивационных профилей».	
Базовые методы материальной и нематериальной мотивации.	
Сотрудники. Линейные руководители. Топ-менеджеры.	
Разработка и внедрение программ мотивации.	
<b>8.3. Эффективное взаимодействие в команде</b> .....	463
Стиль управления лидера ПС-команды. Преодоление «шторма».	
Психологически комфортные роли в команде.	
<b>8.4. Преодоление сопротивления изменениям</b> .....	472
Оценка готовности к изменениям. Способы преодоления сопротивления.	
<b>8.5. Информирование и мероприятия</b> .....	477
Информирование в формате ADKAR. ПС-сообщество.	
Условия успеха. Типичные ошибки.	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	491
Цель ПС — бизнес-результат. Новые возможности.	
Чудес не бывает — придется работать. Учиться и экспериментировать.	
ПС в своем подразделении. Что делать «здесь и сейчас».	

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Сегодня «Ростелеком» — крупнейший в России интегрированный провайдер цифровых услуг и решений. Компания присутствует во всех сегментах рынка и охватывает миллионы домохозяйств, государственных и частных организаций на всей территории страны.

Компания является признанным технологическим лидером в инновационных решениях в области электронного правительства, кибербезопасности, дата-центров и облачных вычислений, биометрии, здравоохранения, образования и жилищно-коммунальных услуг.

Миллионы клиентов доверяют нам как поставщику качественных, современных и доступных услуг. Чтобы оправдать их доверие, мы постоянно движемся вперед — совершенствуем процессы, инвестируем в инновации, наращиваем темпы модернизации сети, повышаем качество клиентского сервиса, улучшаем систему управления. Мы направляем наши технологии на то, чтобы делать жизнь людей и в мегаполисах, и в самых удаленных поселках комфортной и безопасной, интересной и полной.

Наши приоритеты — качественный сервис и инновационные продукты, сочетание которых обеспечивает долгосрочную лояльность клиентов. Мы хорошо понимаем, что клиентоцентричность и клиентский сервис не могут быть изолированными процессами, поэтому последовательно совершенствуемся во всех аспектах и направлениях деятельности и во всех точках присутствия компании. Это важная часть нашей стратегии, направленной на то, чтобы «Ростелеком» был эффективным цифровым партнером для населения, бизнеса и государства.

Одним из ключевых инструментов реализации этой стратегии служит Производственная система «Ростелекома» (ПСР) — система постоянных улучшений процессов в масштабах всей компании, направленная на достижение ключевых целей через изменение мышления сотрудников, их вовлечение в развитие всех видов деятельности компании и повышение эффективности труда.

С 2016 г. наша команда внедряет ПСР во все бизнес-процессы, поддерживая цифровую и организационную трансформацию «Ростелекома». Производственная система интегрирована с системой менеджмента качества и помогает совершенствоваться в том числе и процессы принятия решений в компании. Сегодня мы готовы поделиться нашими наработками с теми, кто только начинает этот путь или хочет сверить часы с лидерами.

Эксперты «Ростелекома» разработали авторскую методологию развития производственной системы и постоянно совершенствуют её, внедряют стандарты и курсы обучения сотрудников по технологии повышения эффективности процессов, основанные на наиболее эффективных инструментах бережливого производства и концепции «Шесть сигм».

Более тысячи специалистов компании прошли обучение инструментам ПСР, внедрили инновации в свои процессы и успешно реализовали сотни локальных и десятки федеральных проектов. ПСР-команды действуют во всех региональных филиалах. Их работа и результаты проектов оцениваются исходя из достижения экономических эффектов, влияния на показатели качества процессов и лояльности клиентов, а также улучшения условий ежедневной работы сотрудников. Компания не только тиражирует лучшие командные практики, но и реализует идеи сотрудников. Такой подход позволяет нам получать экономический эффект в сотни миллионов рублей ежегодно.

Эти достижения — результат слаженной работы всех подразделений компании, распределенных по нашей большой стране. Обучение и активное вовлечение людей в улучшение собственных процессов стало основой эффективности ПСР.

Для развития инфраструктуры ПСР и расширения охвата сотрудников и процессов в компании действует экосистема цифровых площадок: порталы идей и обмена лучшими практиками, портал ПСР-задач. Таким образом мы создаем условия для реализации и тиражирования проектов любого масштаба в автоматизированном формате, а технологии помогают нам сокращать время от принятия решения до практического внедрения идеи.

«Ростелеком» входит в состав учредителей Ассоциации производственных систем России, которая объединяет лидеров в построении производственных систем для аккумулирования, продвижения и тиражирования лучших отечественных практик в области повышения производительности труда. В состав учредителей Ассоциации входят такие признанные лидеры, как Росатом, Роскосмос, РЖД и ОСК.

Мы продолжаем активно исследовать новые методики улучшения эффективности процессов и развиваем свою производственную систему, открыты для инноваций и готовы делиться полученным опытом. Надеемся, что эта книга будет полезна руководителям и специалистам российских компаний в сложной, но необходимой деятельности инновационного развития.

*Первый вице-президент — финансовый директор ПАО «Ростелеком»  
Сергей Анохин*

# ВВЕДЕНИЕ

## О ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

Термин «производственная система» (ПС) получил новый смысл после активной популяризации производственных систем «Тойоты», «Росатома», Сбербанка и других известных корпораций и компаний. Теперь ПС — это синоним эффективной организации и постоянного совершенствования процессов, масштабного вовлечения сотрудников в работу по улучшению качества продукции и повышению производительности труда.

ПС — инструмент повышения эффективности бизнеса

Построение такой системы устойчиво ассоциируется с большим масштабом компании, огромным ресурсным потенциалом, определенным уровнем развития процессов и управленческой дисциплины. Национальные проекты и федеральные программы повышения производительности труда выводят эту деятельность на совершенно новый уровень значимости. И усиливают впечатление, что для построения производственных систем необходимы немалые ресурсы и существенная внешняя поддержка. Для некоторых руководителей это может оказаться непреодолимым барьером.

Цель учебника — показать, что системную работу по улучшению процессов и продукции можно внедрить в компании любого масштаба, в отдельном функциональном направлении и даже подразделении, а правильно организованная оптимизация не требует значительных ресурсов. И это не затраты, а инвестиции с очень высоким коэффициентом эффективности.

---

*Здесь **производственная система** — это система организации работы по постоянному совершенствованию бизнес-процессов для достижения стратегических, тактических и оперативных целей бизнеса.*

---

В переводе на обычный человеческий язык это означает, что:

- руководители на всех уровнях управления видят проблемы бизнеса и могут правильно организовать оптимизацию своих процессов;
- исполнители-оптимизаторы умеют исследовать процессы, разрабатывать и внедрять решения для достижения поставленных целей;
- система экономически эффективна, устойчива и постоянно развивается.

Любой руководитель может создать свою собственную производственную систему в подчиненном ему подразделении. В первую очередь — для реализации своих целей: улучшения бизнес-показателей, повышения управляемости и стабильности процессов, снижения нагрузки в решении рутинных задач управления.

### ПС — инвестиционный проект руководителя

Базовая идея проста: не нужно ждать инициативы «сверху». Если есть необходимость в улучшении показателей, можно внедрить такую систему, используя доступные ресурсы. Это нелегкая, но очень перспективная работа.

## О БИЗНЕС-ЛОГИКЕ

Производственная система — это бизнес-деятельность с высокой доходностью. Повышая эффективность, она планомерно устраняет источники потерь и «возвращает» компании бесполезно расходуемые ресурсы и неполученные доходы, вполне возможные при правильном функционировании процесса.

Потери в некоторых процессах, к сожалению, очень велики и могут превышать 40% общего объема ресурсов. С другой стороны, это огромный потенциал развития, и научиться его использовать значительно проще и дешевле, чем создавать и продвигать новые продукты, захватывать новые сегменты рынка или диверсифицировать бизнес.

Чтобы производственная система стала приносящим доход «бизнесом», нужно строить ее как реальную компанию, обеспечивая эффективную работу каждой из ее составляющих и каждого «производственного» процесса. Все проекты и задачи должны быть нацеленными на достижение существенного для компании бизнес-результата, а их выполнение — быстрым и рациональным.

### Максимальный результат при минимальных затратах

ПС при правильном внедрении становится ключевым инструментом повышения эффективности всех бизнес-процессов компании, не требует значительных инвестиций, бесконфликтно встраивается в функциональную структуру и быстро выходит в режим самостоятельного обеспечения ресурсами и постоянного развития.

## О ЛЮДЯХ

Производственная система — это люди. Неравнодушные, активные, квалифицированные специалисты, умеющие системно мыслить и решать творческие задачи, способные инициировать и успешно завершать необходимые изменения в процессах. Такие люди нужны на всех уровнях управления, во всех процессах и во всех подразделениях. И, что важно, такие люди изначально есть в каждом коллективе, остается только найти их и помочь им реализовать свой творческий потенциал.

### Специалисты-оптимизаторы в каждом процессе

Производственную систему можно представить как компанию по добычанию дополнительных доходов внутри бизнеса — компанию, в которой «по совместительству» работает часть самых активных сотрудников, компанию, в которой должно быть все необходимое для нормальной работы: инфраструктура, управление, контроль, технология, мотивация и обучение людей.

Такой подход значительно облегчит понимание всех аспектов внедрения системы, начиная с постановки целей и заканчивая учетом реальных доходов.

## О КНИГЕ

Написано много хороших и правильных книг о том, как повышать эффективность бизнес-процессов и как создавать производственные системы в различных сферах деятельности. Все авторы успешны, все методики работают, что доказано отличными результатами.

И в какой-то момент становится понятно: нет никакого универсального подхода к построению систем. Каждая организация обладает уникальным сочетанием отраслевых и территориальных особенностей, корпоративной культуры, уровней развития процессов и людей. Каждая организация вынуждена создавать собственную производственную систему. Просто взять и скопировать чужие успешные решения — это, как правило, нерезультативно.

Мы можем только рассказывать о личном опыте внедрений, применении методик и эффективности инструментов. А читатели, оценив наши советы, примут их полностью либо частично, в меру своей заинтересованности.

## Авторская методика внедрения ПС и оптимизации процессов

Мир вокруг нас стремительно меняется, поэтому сами советы и даже форма их подачи требуют постоянного обновления. Вдруг обнаружил, что на семинарах и в рабочих группах все сложнее использовать мои же методические книжки, изданные более 5 и 10 лет назад. Появился новый опыт и с ним новое видение методов построения систем и применения инструментов. А еще стало ясно, что в перегруженном информацией мире все устали от теорий и убедительных рассуждений. Люди хотят получить простую инструкцию и четкое понимание результата.

Так возникла идея написать учебник — для людей с инженерным складом мышления — инструкцию по построению производственной системы на основе методики Lean Six Sigma (LSS).

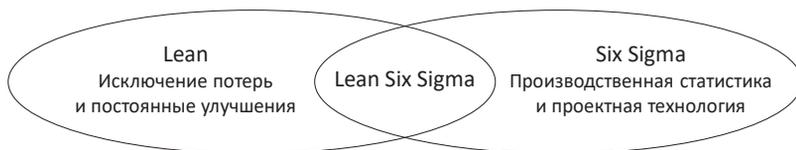
Это учебник, так как основная цель — не убедить читателя в очевидной необходимости системной оптимизации бизнеса, а рассказать о том, как это сделать. И рассказать по возможности с максимальной пользой при минимальных затратах слов.

## О МЕТОДИКЕ LEAN SIX SIGMA

Методика объединяет две наиболее популярные технологии оптимизации процессов:

- Lean production (бережливое производство) — концепция, разработанная корпорацией «Тойота» и адаптированная для американского и европейского производства. В основе — исключение любых потерь в процессах, стремление к постоянному совершенствованию, командная работа в атмосфере взаимопомощи.
- Six Sigma (шесть сигм) — концепция, разработанная корпорацией Motorola. Базовые принципы — повышение бизнес-эффективности процессов с помощью системного управления на основе данных и производственной статистики, точная настройка на целевые показатели, устранение нежелательных отклонений.

Издано много интересных книг об этих технологиях с подробным изложением истории развития, достижений руководителей и поучительными примерами. Нет смысла повторять эту информацию — здесь мы будем рассматривать собственно технологию и прикладные инструменты.



Преимущество объединенной технологии Lean Six Sigma — в более гибкой адаптации методов и инструментов к самым разным условиям реальных проектов. Если дефекты визуально или интуитивно понятны участникам процесса, отлично работают инструменты Lean. Там, где суть проблемы можно увидеть только с помощью анализа данных, помогает производственная статистика Six Sigma.

И главное, что мне хочется сказать о Lean Six Sigma: это очень практичная технология, в основе которой лежит простая бизнес-логика «максимальный эффект при минимальных затратах ресурсов».

## ОБ АВТОРЕ И АВТОРСКОЙ МЕТОДИКЕ

Вполне естественно, что читатель хочет удостовериться в квалификации и практическом опыте автора любой методики, прежде чем решить, тратить ли свое время на ее изучение.

**Александр Казинцев.** Доктор бизнес-администрирования, «Мастер Черный пояс Лин Шесть сигм», профессор-практик Института бизнеса и делового администрирования (ИБДА) РАНХиГС, советник офиса трансформации ПАО «Ростелеком».

Технология Lean Six Sigma объединяет две проверенные временем методики и поэтому допускает достаточно гибкий подход к использованию инструментов каждой из них. И в каждой конкретной ситуации внедрения LSS происходит адаптация технологии к реальным условиям предприятия.

Основа методики — многолетняя практика в бизнес-проектах

Как правило, авторские методики LSS и внедрения ПС формируются под влиянием требований бизнеса тех предприятий, где они разрабатывались и успешно применены. Поэтому имеет смысл коротко рассказать о моем профессиональном пути в разработке представленных в этом учебнике технологий:

- Первое образование — инженерное (Московский авиационный институт) — и последующая работа в сферах космической связи (ВКС) и разработке систем (ВПК) продемонстрировали разницу между теорией и практикой.
- Восемь лет в производственно-коммерческих компаниях, путь от брокера до маркетинг-директора и степень *доктора бизнес-администрирования (DBA)* научили реальной логике бизнеса и преимуществам системного подхода к решению задач.
- Девять лет в консалтинге помогли проверить различные инструменты оптимизации процессов, управленческого учета, бюджетирования, документооборота, автоматизации разных видов деятельности.
- Начиная с 2004 г. и получения квалификации «*черный пояс*» по системе «*Шесть сигм*» (*SS BB*) методика Six Sigma стала основой всех моих проектов повышения эффективности процессов. Адаптация методики к российским бизнес-условиям, проекты и программы обучения в крупных российских и транснациональных компаниях обеспечили материал для книги «*Шесть Сигм в России: методика снижения потерь, дефектов, издержек*» (2009).
- Создание *проектного офиса LSS* и *организация массового LSS-обучения в Альфа-Банке* потребовали четырех лет активной работы по адаптации методик к банковской корпоративной культуре, поиску оптимальных способов внедрения проектной системы, формированию комплекса эффективных инструментов и алгоритма их применения, разработке и реализации курсов обучения. Экономический эффект работы проектного офиса и массового выполнения проектов уверенно подтвердил качество авторской методики.
- Следующие четыре года создания и эксплуатации *проектной LSS-системы в Ситибанке* были посвящены доработке технологии и росту ее результативности. Непрерывное повышение эффективности процессов позволило из года в год выполнять и перевыполнять весьма жесткие планы по экономии бюджета крупнейшего подразделения банка.
- В результате системного анализа успехов и ошибок вышла серия методических книг: «*Lean Six Sigma Banking: Быстрый старт 100 проектов*», «*Lean Six Sigma Banking: Рабочая тетрадь*», «*Lean Six Sigma Banking: Советы руководителям*» (2014–2015). По результатам проектной и методической работы получил квалификацию «*Мастер Черный пояс Лин Шесть сигм*» (*LSS MBB*).
- Методическая деятельность по внедрению *производственной системы «Ростелекома»*, начавшаяся в 2016 г., позволила детально проработать

стандарты формирования ПС в большой компании и инструментарий по ключевым составляющим ПС: управление, инфраструктура, контроль, технология, обучение, мотивация и PR. Благодаря масштабу и сложности этой работы были выявлены все критические участки системы массового внедрения инноваций в области повышения эффективности процессов.

- Параллельно работе по созданию систем проведено обучение более 250 групп в крупных российских и транснациональных компаниях, ведущих банках и финансовых организациях. По результатам преподавания в программах MBA, Executive MBA, Гренобльской и Антверпенской школ бизнеса получил звание «профессор-практик» Института бизнеса и делового администрирования РАНХиГС.

Представленные в этом учебнике технологии — результат долгого пути в жестких условиях реального бизнеса, постоянно растущих требований по обеспечению финансового результата и качественного эффекта, множества экспериментов с различными инструментами оптимизации и методами внедрения проектных систем.

Цель разработки методик — максимальный бизнес-эффект

Естественно, эти технологии собраны из общеизвестных алгоритмов и инструментов. А часть методик, что тоже понятно, переработаны на основании практики в проектах повышения эффективности процессов и создания систем.

Чтобы этот учебник не превратился в многотомное издание, методы внедрения ПС и оптимизации процессов представлены в простом формате, удобном для понимания и применения в начале работы. Практика показала, что этого уровня погружения достаточно для решения поставленных задач. Но каждая из тем — это целый мир, и на продолжение его изучения не стоит жалеть времени. Это инвестиции в будущее.

## **О ТЕРМИНАХ И ОПРЕДЕЛЕНИЯХ**

Принятая в России терминология научной организации труда и производственной статистики получила новое звучание в результате активного применения японских, американских и европейских методик. Кроме того, множество понятий постепенно изменяются вместе со временем и благодаря

усилиям переводчиков. Разные специалисты могут неоднозначно воспринимать даже вынесенные в название этой книги понятия, тем более такие общепринятые термины, как «проект», «эффективность», «оптимизация», «система».

Споры о названиях и их источниках увлекательны, но бессмысленны. Поэтому постараюсь максимально четко формулировать и объяснять основной смысл применяемых понятий. Определения могут не совпадать с тем, что написано в других книгах. Полагаю, это не страшно, если получится донести ключевые идеи методики.

## **О ФОРМЕ И СОДЕРЖАНИИ**

В современной бизнес-литературе мне нравится формат, который позволяет из красивого, но объемного текста выбрать самое главное — основную идею и способ ее реализации. Меня не нужно многословно убеждать в необходимости что-то сделать, но я хочу разобраться, как это сделать.

Именно такой подход постарался применить при создании учебника, в том числе из-за потенциального объема материала: если подробно расписывать каждую идею, каждый метод и каждый инструмент, приводить примеры реальных проектов за 19 лет практики, сомневаюсь, что современному читателю хватит терпения освоить такую книгу. В результате получилось просто методическое пособие.

Очень надеюсь, что этот учебник принесет пользу тем, кто хочет найти практические решения по созданию собственной производственной системы. Или просто стремится изменить к лучшему свою компанию, подразделение или процесс.

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПС



## ФОРМУЛА ПС

Управление	Для системного улучшения бизнес-результатов компании в каждом подразделении должны быть сотрудники, вовлеченные в процесс внедрения инноваций обладающие необходимыми знаниями и навыками для эффективного выполнения проектов оптимизации, обеспечивающих целевые показатели развития процессов.
Инфраструктура	
Мотивация и PR	
Обучение	
Технология	
Контроль	

## СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ФУНКЦИЙ ПС



# 1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА

## 1.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА КАК ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Понятие «производственная система» активно используется для определения производственных структур самых разных масштабов и содержания: глобальных, региональных, отраслевых, отдельных предприятий и даже направлений деятельности.

В последнее время это понятие часто отождествляют с популярными методами эффективной организации и постоянного совершенствования процессов, масштабного вовлечения сотрудников в улучшение качества продукции и повышение производительности труда. С системой развития бизнеса.

---

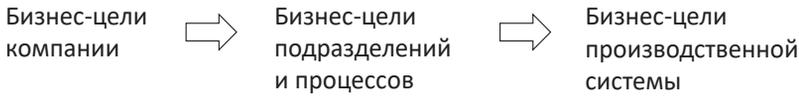
*Производственная система развития бизнеса — система управления и организации деятельности по постоянному совершенствованию процессов для достижения стратегических, тактических и оперативных целей бизнеса.*

---

Следовательно, ПС — это люди в каждом подразделении и процессе, которые хорошо умеют внедрять необходимые бизнесу изменения, и комплекс правил, методов и инструментов, который организует и направляет работу по оптимизации бизнес-процессов.

### **ЦЕЛИ ПС — ЦЕЛИ БИЗНЕСА**

У производственной системы развития бизнеса не должно быть собственных бизнес-целей. Есть только цели компании, подразделения, процесса. Цели, за достижение которых несут ответственность руководители компании, подразделения, процесса.



Постоянное совершенствование продукции и процессов — это просто дополнительная функция, обязанность, работа, которую мы должны внедрить в каждом подразделении и на каждом уровне управления нашей компании. Мы учим людей планомерно и рационально улучшать базовые показатели эффективности бизнеса:

- Качество продукции и удовлетворенность клиентов.

**Качество — для клиента.** Исключаем дефекты, которые снижают доход, приводят к оттоку клиентов, отказам потребителей от использования конкретного продукта, покупки дополнительных продуктов и услуг компании.

- Производительность, эффективность и рентабельность бизнес-процессов.

**Ресурсы — для компании.** Находим и сокращаем прямые потери — затраты труда, энергии и материалов на лишнюю работу, брак, исправление дефектов, доработки и переделки, нерациональные действия. Экономия ресурсов — быстрый результат оптимизации, который достаточно легко рассчитать в денежном эквиваленте. Кроме очевидного увеличения доходов компании, часть высвобожденных ресурсов можно использовать для дальнейшего развития производственной системы.

- Вовлеченность, ответственность и удовлетворенность сотрудников.

**Комфортная работа — для сотрудников.** Если рабочее пространство рационально организовано и сотруднику удобно выполнять свою работу, повышаются производительность и качество, что автоматически приводит к улучшению бизнес-показателей. К сожалению, наши традиционные формы управления часто пренебрегают связью между обеспечением комфортных условий труда и эффективностью бизнеса.

- Скорость реагирования процессов на изменения требований рынка.

**Высокая адаптивность процессов — для сильной конкурентной позиции.** Изменения на рынках происходят активнее и быстрее с каждым годом. Условия конкуренции становятся жестче, требования потребителей — выше. Перегруженный ненужными и нерациональными действиями процесс неспособен оперативно реагировать на подобные вызовы окружающего мира.

Тот, кто успевает адаптировать свои процессы к этим изменениям, выживает и, возможно, даже получает дополнительный доход. Тот, кто не успевает...

Не мы придумали оптимизацию. Все руководители более или менее успешно устраняют проблемы, развивают процессы, повышают ключевые показатели эффективности (КПЭ), обеспечивают достижение поставленных бизнес-целей. Производственная система, как продуманная логика организации и управления внедрением изменений, просто повышает эффективность этой работы. Значительно повышает.

## **ПС — ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ РУКОВОДИТЕЛЕЙ**

Ключевая характеристика проблемы — отсутствие известных решений или несоответствие традиционных решений существующим ресурсам.

---

*Проблема — существенное отклонение ключевых показателей эффективности процесса или качества результата от утвержденных нормативов, значительный разрыв между существующими и целевыми характеристиками процесса.*

---

Традиционный подход к решению проблем в процессах — «устранение аварий». Мы реагируем на появление проблемы, инициируя расследование ее причин и устранение последствий. Проблема всегда заметна потому, что уже нанесла конкретный вред бизнесу: упали продажи и доход, не выполнен план по количеству или качеству, ушел ключевой клиент, сломалось оборудование, не хватает ресурсов на достижение поставленных целей, увольняются квалифицированные сотрудники.

Вполне закономерно, что в момент обнаружения проблемы у нас уже недостаточно времени и ресурсов для качественной проработки причин. И быстрые решения принимаются ситуационно. При таком подходе, как правило, соотношение получаемого эффекта и затрат ресурсов далеко от оптимального. Мы затыкаем дыры, лишь бы здесь и сейчас избавиться от негативных последствий проблемы.

В этом случае технология ПС просто помогает быстрее разобраться в причинах и разработать более надежные решения при рациональном расходовании ресурсов.

<u>Аварийное реагирование</u>	<u>Предупреждение аварий</u>
Устранение последствий проблем	Исключение источников проблем
Авральная пиковая нагрузка	Спокойная плановая работа
Дефицит времени и ресурсов	Наличие времени и ресурсов
Провал по показателям	Нормальные показатели процессов

Также ПС предлагает качественно иной способ решения — предупреждение аварий. Планомерное целевое исследование процессов выявляет все источники потерь, а разработанная на основе диагностики программа оптимизации выполняется с учетом приоритетов задач и наличия ресурсов. Мы предупреждаем существенные проблемы — переходим от аварийного к плано-предупредительному ремонту процессов.

**Банк, бэк-офис бизнес-блока.** Вывод на рынок новых массовых продуктов привел к быстрому росту потребительской активности и существенному увеличению операционной нагрузки подразделения. Расчетный тренд трудозатрат на будущий период показал разрыв в ~100 штатных единиц.

В реальных условиях банка для руководителя была очевидна низкая вероятность такого увеличения численности подразделения. Понимая все риски ситуации, он инициировал проекты по исключению потерь производительности и высвобождению рабочего времени своих сотрудников. При этом всю работу выполняли специалисты подразделения. В результате оптимизации дополнительный объем работ был реализован прежним составом подразделения без повышения интенсивности труда людей и снижения качества результатов.

Будь то существующие проблемы или проблемы будущих периодов, ПС призвана эффективно помогать руководителю в их решении. Это бизнес-система, и она должна приносить реальную пользу руководителю, инвестирующему ресурсы в ее создание. Поэтому производственная система будет нормально существовать и развиваться только в случае реальных бизнес-целей и успеха большинства проектов оптимизации.

## **ЗАДАЧИ ПС — СТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ**

Достижение целей бизнеса можно обеспечивать с различной эффективностью. К сожалению, достаточно часто проблемы просто «заливаются» деньгами и ресурсами. ПС предлагает качественно иной путь:



Один из базовых принципов ПС — максимальный эффект при минимальных затратах ресурсов. И в полной мере это относится к принципам создания самой производственной системы:

- Постоянное повышение качества продуктов и процессов.

Это долгосрочная работа, охватывающая все ключевые процессы компании. Начав с исключения простых источников потерь ресурсов в ключевых процессах, необходимо перейти к целевому совершенствованию качества во всех процессах, разработке новых стандартов на основе лучших практик и внедрению организационных механизмов постоянных улучшений.

- Массовое вовлечение сотрудников в инициативы оптимизации.

В наших процессах очень много различных проблем, создающих разные виды потерь. Самый правильный и эффективный способ борьбы с ними — научить сотрудников устранять дефекты непосредственно в месте их возникновения.

Это предполагает правильную мотивацию и развитие потенциала сотрудников, обучение современным методам совершенствования процессов, создание системы тиражирования успешных решений и обмена лучшими практиками, профессиональную подготовку и карьерное развитие успешных руководителей проектов.

- Эффективное управление оптимизацией.

Повышение успешности и результативности проектов оптимизации. Для этого необходимо обеспечить правильную постановку задач по улучшению КПЭ процессов, внедрение современных методов проектного управления, формирование кросс-функциональных команд на всех уровнях организационной структуры и оперативный контроль всех инициатив по совершенствованию процессов.

Результаты системной оптимизации достаточно просто оценить: КПЭ процессов и подразделений целенаправленно улучшаются, инновационные решения внедряются дешевле, быстрее и успешнее, их бизнес-логика прозрачна, проблемы устраняются оперативно и на том же уровне управления, где обнаружены.