



BI TO BE
CONSULTING GROUP

ЛИН-СИСТЕМА

**Инновационный подход к повышению
производительности труда**

Консалтинговая группа BI TO BE

Введение

Концепция «Бережливого производства» в своей основе содержит новые, отличные от традиционных принципы производства и хозяйствования и предъявляет высокие требования к точности и оперативности получения управленческой информации и гибкости производственных процессов. Для эффективного внедрения данной системы необходимо обеспечить управление и производство соответствующим инструментом информационного сопровождения. Однако возникает вопрос: готовы ли современные информационные системы управления не только поддерживать принципы бережливого производства, но и способствовать их внедрению.

В обзоре представлено описание ключевых понятий и принципов, суть концепции «Бережливое производство», инструменты, алгоритм внедрения бережливого производства и типичные ошибки, а также ключевые факторы успеха для внедрения бережливого производства.

«Бережливое производство» – это система организации производственного процесса, позволяющая произвести большой объем продукции/услуг при меньших усилиях, на меньших производственных площадях и оборудовании при полном удовлетворении ожиданий потребителя.

Джеймс П Вумек, Дэниэл Т. Джонс. Бережливое производство.
Альпина Бизнес Букс. М. 2005



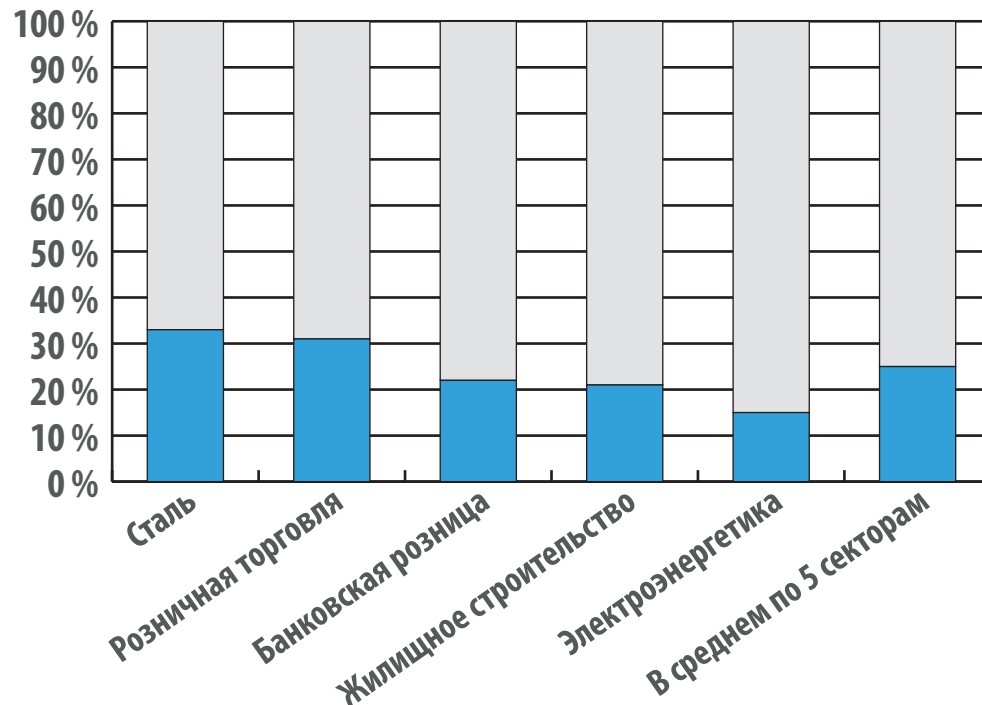
Производительность труда в России

Как показывают данные различных исследований, производительность труда в России в ключевых отраслях промышленности на сегодняшний день в несколько раз ниже, чем в развитых странах.

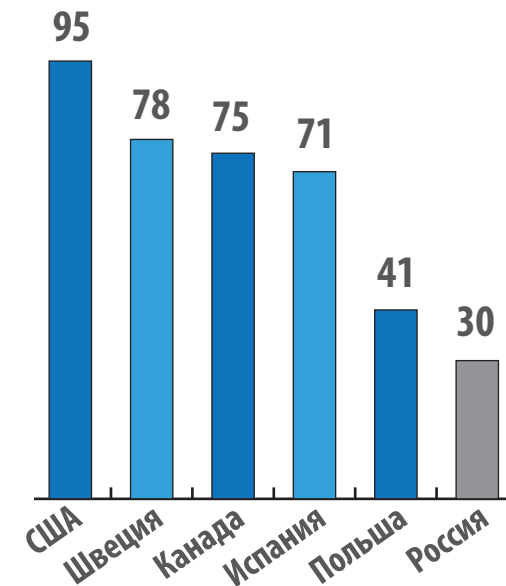
Так, в российской электроэнергетике она составляет лишь 15% от показателя США. В сталелитейной промышленности России производительность труда почти в четыре раза ниже, чем в США.

В жилищном строительстве и в розничной торговле достигает лишь 21% и, соответственно, 36% от американского уровня.

Производительность труда в России
(США - 100%)



Производительность труда в мире
ВВП на одного занятого по паритету покупательной способности (\$ тыс.)



Источник: McKinsey

Состояние организации производства на промышленных предприятиях России

Минусы организации производства на промышленных предприятиях России:

- Отставание в организации и планировании производства от аналогичных западных предприятий;
- Низкий уровень производительности труда (в расчете на среднюю выработку на одного сотрудника – в 2 – 5 раз);
- Большая доля непроизводительных потерь (временных и материальных ресурсов) - до 30% от расчетных затрат;
- Необъективная система нормирования труда, приводящая к искажениям в системе стимулирования;
- Устаревшее оборудование, недостаток инструментов, современных IT;
- Старение персонала, недостаток квалификации как исполнителей, так и управленческого звена

Основные причины низкой производительности



Управляемые факторы

Неэффективная организация труда

Дефицит профессиональных навыков

Отсутствие стимула, низкая конкуренция

Устаревшие мощности и методы производства



Неуправляемые факторы

Непрозрачное и избыточное государственное регулирование

Отсутствие комплексного подхода к планированию развития территорий

Неразвитость финансовой системы

Ключевые понятия и принципы «Бережливого производства»

Ключевые понятия:

■ Ценность

- субъективное ощущение потребителя от того, что нужная ему продукция (услуга) доставлена (оказана) в нужное время и в нужном месте

■ Потери

- любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности

■ Время такта

- все время работы производства (например, одна смена), деленное на скорость, с которой потребитель требует получения товара

■ Реинжиниринг

- радикальное улучшение процесса, направленное на уничтожение потерь

■ Совершенствование

непрерывное, постоянное улучшение деятельности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь

Принципы «Бережливого производства»

1

Определение ценности продукции (произведенной работы). Ценность определяется исключительно ее конечным потребителем (внешним или внутренним).

2

Разделение потока создания ценности продукта на три категории:
а) действия, создающие ценность, за которую готов платить потребитель;
б) действия, не создающие ценность, но за которые готовы платить акционеры/собственники предприятия;
в) действия, не создающие ценности, за которые вынуждены расплачиваться и собственники, и сотрудники предприятия.

3

Организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта.

4

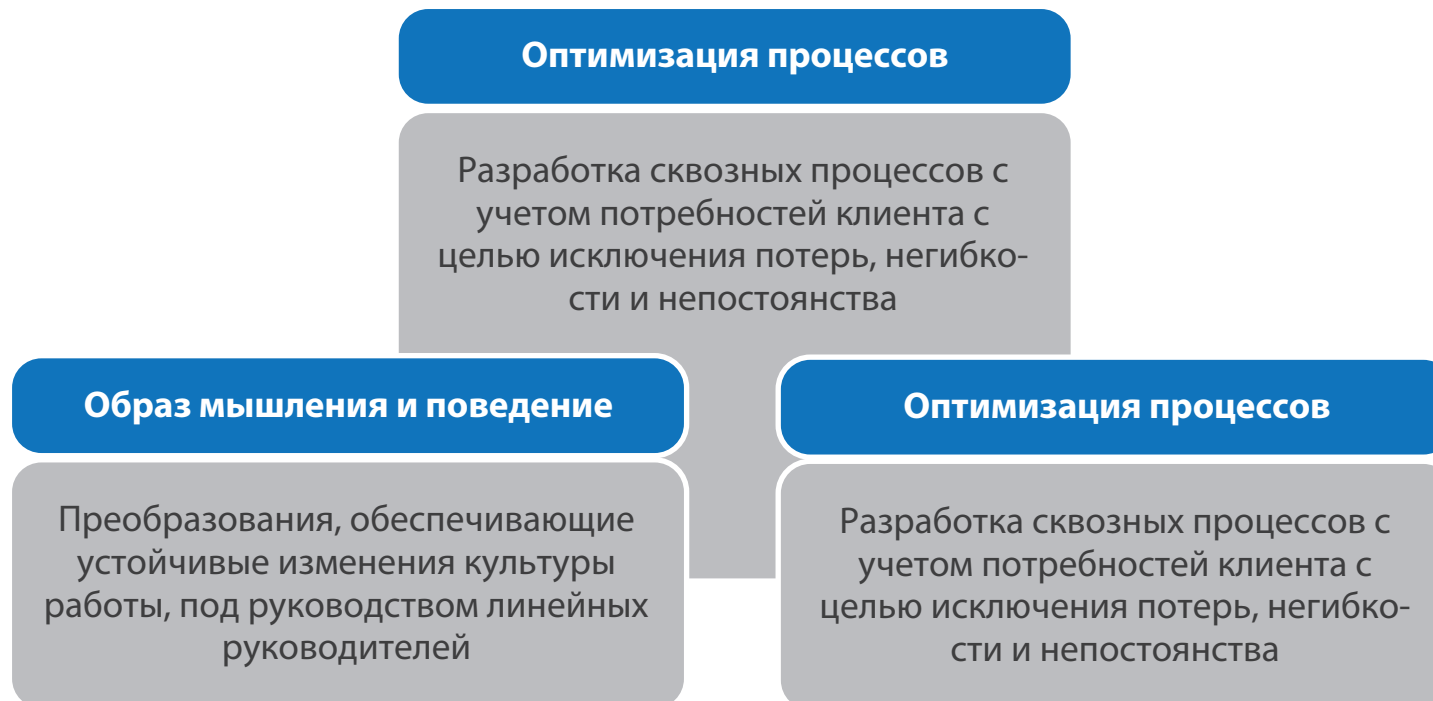
Применение технологии «вытягивания продукта» потребителем.

5

Непрерывное упрощение, совершенствование и обеспечение прозрачности работы всех участников процесса производства.

Суть бережливого производства

Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников.



Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности

1

Концепция «Бережливого производства» ставит во главу угла борьбу с потерями всех видов, при применении совершенно иной культуры организации и стиля менеджмента как среди высших, так и среди первичных уровней управления.

2

«Бережливое производство» выявляет действия по всей цепочке процесса изготовления продукта (изделий или услуг), добавляющие и не добавляющие ценности конечному продукту и располагает инструментами, которые позволяют избавиться от операций, не добавляющих ценности и связанных с ними затрат.

3

Принципы, заложенные в «Бережливое производство», предполагают, что более эффективный и разумный способ организации потока, когда продукт, проходя путь от идеи до готового изделия, подвергается обработке непрерывно.

4

«Бережливое производство» делает акцент на осознании возможностей избавления от скрытых потерь и определении всего потока создания ценности для продукта.

Пример из управленческой практики ЗАО «ПетрозаводскМаш»

Присутствие элементов «Lean-технологий» в организации производственного процесса, а также других прогрессивных и хорошо зарекомендовавших себя в машиностроении управленческих концепций позволило увеличить на 47% производительность труда на основных операциях в механосборочном производстве.

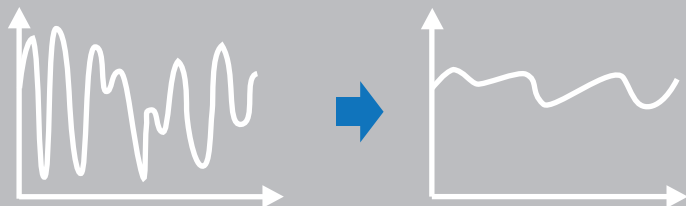
Потери

(яп.: muda) - это использование ресурсов сверх требуемых для удовлетворения потребностей клиента. Сокращая потери, мы уменьшаем затраты, повышаем качество и обеспечиваем его стабильный уровень

Перепроизводство Ожидание Транспортировка
Излишняя обработка Излишние запасы
Дефекты Излишние движения Интеллект

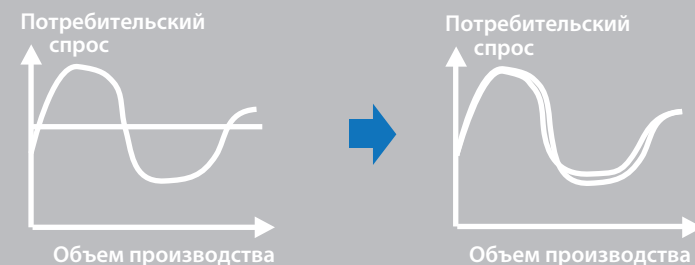
Непостоянство

(яп.: muri) - это отклонение от установленного стандарта. Ликвидируя эти отклонения, мы обеспечиваем стабильность процесса, и в итоге уменьшаем затраты и улучшаем качество



Отсутствие гибкости

или неэластичность (яп.: mura) - это неспособность быстро и действенно реагировать на изменения потребностях клиента



Ключевые факторы успеха для внедрения «Бережливого производства»

■ **Полная поддержка**

и пример для подражания со стороны руководства высшего звена с последовательным грамотным управлением/обучением со стороны руководства всех уровней.

■ **Широкое вовлечение коллектива**

на всех уровнях, построенное на последовательной и продуманной коммуникации, объясняющей и продвигающей новый способ работы.

■ **Развитие понимания и энтузиазма**

по отношению к идее Lean среди сотрудников и всех заинтересованных сторон с самого начала процесса благодаря реализации пилотных проектов во всех подразделениях компании, обеспечивающих быстрые, существенные и устойчивые результаты.

■ **Изменение образа мышления**

и поведения на основе четкого набора принципов, применимых ко всем подразделениям компании, и действенной системы обеспечения эффективности.

■ **Обеспечение эффективной и своевременной поддержки**

со стороны всех соответствующих отделов (IT, кадровых служб, экономических служб, отдела маркетинга и т.д.).

■ **Централизованное управление**

и выделение достаточных ресурсов (обычно 1-1,5% общего штатного состава отводят программе Lean все свое рабочее время).

Наиболее применяемые инструменты и методы

Инструменты и методы, применяемые в работе

Масштаб применения



Комплексное использование ЛИН-инструментов позволяет без значительных инвестиций, практически только за счёт внутренних резервов компании добиться значительного роста производительности труда.

*Как показывает мировой опыт, на начальном этапе развёртывания ЛИН-инструментов этот рост составляет **30-300%**.*

И это далеко не предел!

Алгоритм внедрения «Бережливого производства»



4 ошибки, которые совершают компании, приступая к внедрению «Бережливого производства»

1

«Бережливое производство» можно внедрить и без участия руководства.

Главное – подобрать хорошую инициативную группу.

3

Пробуем на «пилотных» проектах.

Внедрение системы «Бережливого производства» должно проходить абсолютно во всех подразделениях, где это планируется и сплошным «методом».

2

Копирование передовых производственных систем.

В независимости от типа производства необходимо создавать «свою уникальную производственную систему», способную видоизменяться с первых основ внедрения и постоянно улучшаться.

4

Чем больше показателей контролируется в процессе изменений, тем лучше и качественней результат.

Конечно, важно отслеживать параметры изменений, но ещё важнее понимать и использовать полученную информацию для дальнейших действий. Поэтому нужно выбрать ключевые показатели, описывающие основные причины проблем, и работать с ними.