

методики внедрения принципов бережливого производства

анализ методик внедрения принципов бережливого производства. алгоритм внедрения по Джеймсу Вумеку

Аннотация

Статья посвящена анализу особенностей внедрения принципов бережливого производства. Выявляются общие и основополагающие принципы бережливого производства, обобщается опыт внедрения в промышленных и сервисных компаниях, анализируются отличительные черты методик и инструментов их внедрения.

Ключевые слова: бережливое производство, кайдзен, Джеймс Вумек, Деннис Хоббс, система 5С, канбан

Возможно ли внедрение принципов бережливого производства в Российских компаниях? Чтобы ответить на этот вопрос, рассмотрим существующие зарубежные методики и особенности их применения для компаний различного типа.

Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку

Алгоритм выполняется путем выполнения следующих действий и рекомендаций:

- 1) найти проводника перемен;
- 2) получить необходимые знания по системе бережливого производства;
- 3) найти или создать кризис;
- 4) не увлекаться стратегическими вопросами;
- 5) построить карты потоков создания ценностей;
- 6) как можно быстрее начинать работу по основным направлениям;
- 7) стремиться немедленно получить результат;
- 8) осуществлять непрерывные улучшения по системе Кайдзен.

Бережливые люди всегда начинают с продукта или услуги. В конце концов, потребителя в компании интересует только продукт. Потребителя не волну-

Кожсбаева

Наталья Маратовна

аспирантка

экономического

факультета,

Нижегородский

государственный

университет

им.Н.И.Лобачевского

Volk_110469@mail.ru

ет что-то средневзвешенное из всех продуктов или какая-то смесь корневых компетенций или активов. Компании будет необходимо сформировать карту создания потока ценности для каждого продукта, чтобы выяснить потери в потоках создания ценности. Но сначала необходимо определить продукты.

В некоторых компаниях это чрезвычайно просто, особенно, если производиться всего несколько изделий ежедневно. Однако многие имеют сотни или тысячи продуктов и, очевидно, что невозможно нарисовать карту потока создания ценности для каждого. Поэтому нужен способ, упрощающий действительность, путем группировки многих продуктов в несколько продуктовых семейств. Лучшим инструментом для этого является матрица продуктовых семейств (МПС, Product Family Matrix).

Для этого нужно найти общие процессы, которые применяются к нескольким продуктам. Эти продукты могут быть сгруппированы в семейства.

Этапы процесса должны быть абсолютно идентичны, потому что позднее компания может создать поток таким же образом, которым несколько продуктов могут проходить через каждый этап с некоторыми незначительными отклонениями (в ячейке), если это необходимо.

Возможно, прийти к выводу, например, некоторые продукты, которые компания считала совершенно различными, могут фактически двигаться через одинаковый набор этапов процесса.

Алгоритм внедрения по Деннису Хоббсу

Проанализируем алгоритм внедрения Бережливого производства по Деннису Хоббсу. Он выполняется как последовательность действий:

1) *инициализация и запуск проекта*: сформулировать стратегическое видение будущего компании; определить состав команд и обучить участников; определить полномочия и задачи команды; составить план действий;

2) *осмысление продуктов, процессов и материалов*: задокументировать все производственные процессы; определить выработку процессов с учетом вариативности, повторной обработки и отходов; определить семейства продуктов на основании общности процессов; установить цепочки вытяги-

в среде японских менеджеров бытует мнение: если менеджер не может развернуть систему 5S – то он не может ничего, если сможет сделать это – он сможет все

вания и времена пополнения; определить компоненты системы «Канбан»¹;

3) *окончательная проверка*: завершить все действия по сбору информации; окончательно выбрать компоненты для системы Канбан и последовательности вытягивания для целевой зоны;

4) *планировка производственных мощностей*: создать точный макет бережливых производственных мощностей на основании вычисленного количества ресурсов; разработать подробный план реализации системы Канбан;

5) *ввод линии в эксплуатацию*: проверить сбалансированность в соответствии со временем такта и способностью операторов переключаться; убедиться в правильности распределения задач по рабочим местам и проверить эргономичность планировки; разработать план постепенного сокращения запасов незавершенного производства; обеспечить внедрение механизма постоянного совершенствования процесса;

б) *усвоение*; проверить работу линии и оценить ее соответствие методам бережливого производства; определить отклонения и разработать стратегии коррекции; удостовериться в наличии всех систем, необходимых для управления бережливой линией и системой Канбан.

Для организации работы по внедрению бережливого производства на предприятии необходимо выбрать человека, ответственного за процесс изменений, который станет руководителем всего проекта. Делается это для того, чтобы после окончания работы консультанта компания могла сама продолжать работать. Необходим также координатор проекта – сотрудник компании, освобожденный

**освоение системы
5S, как и любой
масштабной системы
преобразования
организации,
невозможно
без лидирующей роли
ее руководства**

¹ «Канбан» – система управления производством и снабжением, разработанная в Японии фирмой «Тойота» с использованием методов логистики. Ее основные принципы: своевременная поставка продукции заказчику, усиленный контроль за качеством продукции на всех этапах производства, тщательная наладка оборудования, исключая выпуск брака, сокращение числа поставщиков комплектующих изделий, максимальное приближение предприятий смежников к месту расположения головного, как правило, сборочного завода. – *Прим. ред.*

от других задач, или человек, привлеченный извне для внедрения ЛИН.

В среднем реализация проекта занимает 4–6 месяцев.

Алгоритм внедрения Хаммера

В среде японских менеджеров бытует мнение: если менеджер не может развернуть систему 5S – то он не может ничего, если сможет сделать это – он сможет все. В чем же суть этой системы, и почему ей придается такое значение?

Идеи системы 5S просты и легки для понимания [3]. Трудна их реализация. Она предполагает разрушение многих стереотипов в сознании работников и формировании новых привычек. Освоение системы 5S, как и любой масштабной системы преобразования организации, невозможно без лидирующей роли ее руководства. Поскольку она может применяться не только там, где непосредственно выпускается продукция, но и в непроизводственных подразделениях, то для управляющих высшего и среднего звена едва ли не лучший способ прочувствовать возможности этой системы и трудности на пути ее внедрения – использовать ее в своей работе. Разумеется, разрывание системы 5S в офисе должно производиться по определенной процедуре, которая требует от человека постоянной и целенаправленной работы над собой [4].

Одним из интересных превращений последнего времени является переход в практике и теории управления от управления поставками к управлению цепочками поставок.

Сущность анализа логистических цепочек очень проста и сводится к ряду очевидных, но не тривиальных факторов:

- стоимость товара формируется на протяжении всей логистической цепочки, а самым критическим образом только на последней стадии – при продаже конечному потребителю;
- на стоимости товара критическим образом называется «общая эффективность операций», в том числе транспортных и маркетинговых, по всей логистической цепочке, а не только на пути конкретной продажи;
- наиболее управляемыми, с точки зрения стоимости, являются как раз начальные стадии – производ-

в концепции Кайдзен акцент делается на «человеческий фактор» – на то, что люди постоянно должны изыскивать возможности для улучшения своей деятельности

...концепция постоянных и мелких улучшений Кайдзен, в большей степени подходит для внедрения принципов бережливого производства в сервисных компаниях

ства товара, а наиболее чувствительными – последние, то есть продажные [9].

Методология Кайдзен

Кайдзен зародился в Японии. Само слово является составным, и включает в себя два других – «кай» (изменение) и «дзен» (хороший, к лучшему). Описал данную концепцию Масааки Имаи. Этот метод используют выдающиеся компании: Toyota, Nissan, Canon, Honda, Komatsu, Matsushita...

В концепции Кайдзен акцент делается на «человеческий фактор» – на то, что люди постоянно должны изыскивать возможности для улучшения своей деятельности.

Любая деятельность – это фактически последовательность процессов. Построение процессов деятельности и их составляющих – это наилучшее решение в свете понимания того, что произойдет в будущем. Правильно построенная последовательность действий становится базой для реальных планов.

Процессы представляют собой полные и цельные потоки работы. Они всегда имеют начало, определенную последовательность шагов и четко определенное завершение [8].

Процесс описывает алгоритм выполнения мероприятий, с учетом их логической и временной упорядоченности [6].

Таким образом, большинство из описанных подходов к внедрению бережливого производства сводятся в большей степени к следующей последовательности действий.

Все начинается с наведения порядка и наглядной демонстрации неудобств, вызванных большими запасами. Для этого необходимо внедрить концепцию 5С (S), чтобы каждый работающий смог понять и прочувствовать необходимость самоорганизации и исключения превышения некоторого разумного минимума.

Параллельно необходимо провести работу по делегированию полномочий и доведению стратегических целей от высшего уровня вплоть до рабочих. Эта работа сочетается с постановкой маркетинга и выстраиванию цепочек внутренних потребителей и поставщиков, ориентированных на потребителей. Цепочки внутренних потребителей и поставщиков необходимо превратить в последовательности про-

цессов. Это даст возможность сформировать потоки создания ценностей, как для внутренних, так и для внешних потребителей. Превращение сетей поставок в потоки означает также непрерывность движения перерабатываемых в процессах ресурсов в ритме, задаваемом потребителями по принципу вытягивания. Таким образом, автоматически получается система «точно в срок». Все это приводит к созданию тотальной системы вовлечения работников в процессы создания ценностей в соответствии с целями предприятия.

Адаптация принципов бережливого производства специфике компании

Указанные выше подходы (за исключением Кайдзен) в большей степени характерны для производственных компаний, где клиент находится далеко от процессов. В то же время в сервисных компаниях клиент в большинстве случаев находится внутри процесса, и применения радикальных подходов к их изменению может привести к необратимым последствиям, включая потерю клиента. Поэтому именно концепция постоянных и мелких улучшений Кайдзен, в большей степени подходит для внедрения принципов бережливого производства в сервисных компаниях.

Внедрение системы бережливого производства – это переход предприятия на новый, более качественный уровень, что предполагает вовлечение в процесс всех сотрудников компании.

В условиях современной действительности внедрение принципов бережливого производства становится одним из ключевых способов повышения конкурентоспособности предприятий.

Тем не менее, простое копирование опыта других организаций результата не даст. Нужна идея, концепция. Сила организаций, интегрирующих в свою систему качества инновации не в конкретных методах производства, а в системном эффекте, основанном на процессном подходе. Пока не существует универсального набора методов для решения пускай даже похожих проблем в различных организациях.

Литература

1. Вумек Джеймс П., Джонс Дэниел Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться

внедрение системы бережливого производства – это переход предприятия на новый, более качественный уровень, что предполагает вовлечение в процесс всех сотрудников компании

- ся процветания вашей компании / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
2. Джеффри К.Лайкер/ Дао Toyota. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
3. Масааки Имаи. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний, 1986 г. / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
4. Масааки Имаи. Гемба Кайдзен: путь к снижению затрат и повышению качества, 1997 г. / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
5. Михалицына Ю.В. Реалии современного мирового автомобилестроения // Автомобильная промышленность. — 2008. — № 11. — С. 9–11.
6. Монден Я. Система менеджмента Тойоты. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007.
7. Терещенко В.М. Маркетинг: новые технологии в России. — 2-е изд. — СПб: Питер, 2004.
8. Ведомости. — 2008. — № 233 (255).
9. Ведомости. — 2007. — № 74 (148).
10. Пшеничникова М.В. Японские методы управления в Европе // Методы менеджмента качества. — 2005. — № 9.
11. Башкардин Э. Эффективность производства: С чего начинать? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.orgprom.ru>.

pn

Natalia M. Kozbabaeva

*Postgraduate Student, Department of Economics,
Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod*

Analysis of Techniques for Introducing the Lean Production Principles. The Implementation Algorithm According to James Womack

Abstract

The article analyzes the features of implementing the principles of lean manufacturing. It identifies the general and fundamental principles of lean production, summarizes the implementation experience in industrial and service companies and analyzes the distinctive features of tools and methods for their implementation.

Keywords: lean production, kaizen, James Womack, Dennis Hobbs, 5S system, kanban