Аскерова А.Е., Чернышова Л.И.

Теоретические аспекты управления на основе принципов «бережливого производства»ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщений»
(Россия, Екатеринбург)

doi: 10.18411/sr-10-08-2019-33

idsp: sciencerrussia-10-08-2019-33

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические основы концепции «Бережливое производство», роль бережливого производства в управлении деятельностью предприятия на всех уровнях

Ключевые слова: Управление, бережливое производство, Lean-инструменты, потери, устранение производственных потерь, экономия ресурсов, kanban, 5S.

Одним из важнейших факторов в процессе работы предприятия является повышение эффективности собственной деятельности путем внедрения и совершенствования новых технологий, среди которых можно выделить, автоматизацию производства, внедрение информационных технологий, снижение трудоемкости различными способами, внедрение системы «Бережливое производство».

Актуальность рассматриваемой проблемы является очевидной, так как в условиях текущей рыночной экономики деятельность различных компаний не может осуществляться без отчетливо отработанных внутрипроизводственных элементов. Прошло то время, когда развитие бизнеса происходило на «интуитивном уровне», а высокая прибыль обеспечивалась благодаря низкой конкуренции и большому числу не занятых ниш.

Принципами бережливого производства принято считать системные решения, заключающиеся в оптимизации действий на всех уровнях производства. Главный аспект в бережливом производстве направлен на необходимость, во-первых, экономного распределения ресурсов, во-вторых, развития автоматизированной структуры процессов и, в-третьих, «выстраивания контроля качества» на всех уровнях компании [1]. Также немаловажным является развитие культуры и бережливого мышления работников.

Составляющие бережливого производства представлены на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1 – Три составляющие бережливого производства

Бережливое производство концентрирует свои усилия на управлении и контроле качества выпускаемой продукции. Важность обеспечения оптимального уровня качества продукции заключается в обеспечении продолжительной конкурентоспособности на рынке товаров, что приводит к укреплению позиций предприятия, к уменьшению капиталовложений в процесс изготовления [2].

Бережливое производство – это теория менеджмента, сконцентрированная на рациональном сокращении объемов затрат на изготовление продукта, который удовлетворяет потребности, при высоком качестве. В основе концепции лежит

снижение уровня запасов используемых ресурсов, непрерывное повышение квалификации производственного персонала, введение гибких производственных технологий и интеграция их в общие цепи с взаимодействующими технологиями партнёров.

В соответствии с теорией системы бережливого производства всю деятельность предприятия можно поделить на операции и процессы, которые добавляют ценность для потребителя (конечного), и на операции и процессы, не добавляющие ценность конечному продукту. Основной задачей бережливого производства является комплексное сокращение (а при наличии возможности – полное исключение) процессов и операций, не добавляющих ценностей – это вид мышления [3].

Внедрение концепции Lean-технологий «Бережливое производство» является одним из путей решения различных проблем, возникающих в производственной деятельности. Данная концепция способна улучшить производственный процесс, качество продукции при существенном сокращении издержек и различного рода потерь. Данная концепция сочетает в себе не просто какие-либо техники, а является целой системой управления, предполагающей максимальную ориентацию деятельности производства на конечного потребителя при участии всего персонала организации. Опыт внедрения системы «Бережливое производство» на предприятиях различных сфер показал её высокую эффективность и перспективность, поэтому ее использование является актуальным на данный момент.

По мере формирования производственных отношений формируются и совершенствуются концепции управления производственными процессами. Концепция «Бережливое производство» (Lean manufacturing), базирующаяся на принципах результативного управления ресурсами, акцентируется на устранение абсолютно всех видов потерь, а также на использования потенциала персонала компании [9]. «Бережливое производство» сочетает в себе методы оптимизации производственных процессов, ориентирует руководство предприятия на постоянное совершенствование качества продукции, при этом помогая сокращать расходы. Данная деятельность всегда сопряжена с вовлечением в данный процесс каждого сотрудника.

Основными понятиями бережливого производства считаются:

Ценность – полезность, относящаяся к продукту (или услуге), определяемая конечным потребителем, с условием предоставления продукта или оказания услуги потребителю в нужный момент времени и в конкретизированном месте.

Потери – вид работ в процессе осуществления деятельности по производству (оказанию услуг), потребляющий ресурсы, но не создающий ценности.

Время такта – величина, определяющаяся путем деления длительности всего производственного процесса (к примеру, одной смены) на скорость, с которой потребитель приобретает продукцию [8].

Реинжиниринг – это кардинальное изменение способа осуществления деятельности (движений, переходов, технологий), которое имеет цель ликвидировать издержки. К примеру, в бережливом производстве – реорганизация процесса обработки продукции, которая проходит через все операции в определенном месте и время.

Совершенствование – непрерывное повышение эффективности работы с целью увеличения ценности и сокращения потерь для предприятия.

Бережливое производство акцентирует свое внимание на выявлении возможностей освобождения от скрытых потерь и устанавливает целый поток формирования ценности для продукта.

Поток создания ценностей представлен на рисунке 1.2.

Рисунок 1.2 – Поток создания ценностей

Основы «бережливого производства» подразумевают то, что наиболее продуктивным и надлежащим методом создания новой продукции или услуги является усиление внимания руководства всех уровней не на организационную структуру и оборудование, а на культуру управления, на концепцию взаимоотношений между членами коллектива, разными подразделениями компании, то есть ориентация на сотрудников и их взаимоотношения. Зачастую сделать это сложнее, чем найти средства на закупку нового оборудования и т.д.

В результате внедрения бережливого производства происходит формирование «команд процессов», в которых исполнители в цепочке процесса нацелены не на оценку действий определенного уровня, а на удовлетворение потребностей потребителя—либо внешнего, либо внутреннего.

В теории и практике бережливого производства принято выделять 7 видов потерь, однако в последнее время американские ученые в области управления предлагают добавить еще 3 вида потерь, что в итоге составляет десять. Эти потери представлены на рисунке 1.3.

Рисунок 1.3 – Десять видов потерь

Данные виды потерь следует минимизировать, но лучше всего их устранить, это поможет повысить качество, а стоимость продукта снизится в связи с устранением непроизводительных затрат, доработок, потерь от брака [7].

«Бережливые» предприятия отличаются от остальных следующим:

- Люди находятся в основе и составляют фундамент производственной системы таких предприятий. Они являются основным производящим ресурсом в процессе выпуска конкурентоспособной продукции, а технологии и оборудование считаются только вспомогательным средством для достижения поставленных целей. Никакая теория, стратегия, технология не могут сделать предприятие успешным, если

не происходит рационального использования интеллектуального и творческого потенциала персонала.

- «Бережливых» производственные системы ставят перед собой задачу устранения потерь и постоянного совершенствования всех процессов. В каждодневной деятельности по предотвращению всех перечисленных видов потерь и непрерывному совершенствованию участвует весь персонал организации от рабочих до высшего руководства.
- Руководство предприятия планируют деятельность, учитывая перспективу дальнейшего развития, то есть кратковременные (даже если они являются довольно выгодными) финансовые интересы не являются определяющими [9].

Руководители любого уровня «бережливого» предприятия не тратят свои усилия на бесполезное управление – командование, необоснованно жесткий контроль, оценкой персонала при помощи сложных систем множественных показателей. В первую очередь руководство ориентируется на разумную и рациональную организацию процесса производства, своевременное выявление, решение проблем и принятие предупреждающих мер для предотвращения повторного возникновения проблем. Умение видеть и решать проблемы на рабочем месте ценится в каждом сотруднике – от высшего руководства до рабочих. Основополагающий аспект бережливого мышления – это ценность. Ценность продукции или услуг может быть определена только конечным потребителем. В данном ключе стоит подразумевать только конкретный продукт (или услугу), который за приемлемую для потребителя стоимость, в согласованное время способен удовлетворить потребности покупателя. Ценность продукта (или услуги) формируется предприятием в ходе осуществления деятельности и, с точки зрения потребителя, именно ради этого производитель и существует. Однако в связи с множественными факторами в процессе установления, в чем именно заключается ценность товара либо услуги для конечного потребителя, у компании может возникать ряд сложностей [5].

Существует множество способов изучить концепцию бережливого производства, однако самым эффективным является изучение его инструментов. Инструментарий бережливого производства предназначен для предоставления помощи персоналу организации на всех уровнях управления осуществлять непрерывный поиск и исключение потерь во всех производственных процессах. Самыми известными и часто используемыми инструментами бережливого производства являются [1, 4, 5, 6, 9]:

- система 5S – эффективная организация рабочих мест (рабочего пространства);
- Kanban – система карточек или обозначений, смыслом которых является поддержание определенного количества деталей, узлов, незавершенной и готовой продукции путем визуальных сигналов;
- Kaizen – непрерывные (постоянные) улучшения;
- SMED – быстрая переналадка;
- TPM – всеобщее обслуживание процесса;
- Визуальный менеджмент – расположение деталей и инструментов на видном месте.
- Just In Time – точно вовремя – предоставление услуг, материалов и прочих ресурсов только тогда, когда они нужны.
- Картирование – построение простой наглядной схемы, которая изображает основные материальные и информационные потоки,

необходимые для производства продукции и дальнейшего распределения среди потребителей.

- Встроенное качество – инструмент, позволяющий управлять состояние продукта непосредственно на месте его создания.

На предприятиях, где применяются технологии бережливого производства, могут использоваться не все из представленных инструментов, а лишь те, которые окажут наибольшее влияние на выявление и исключение непроизводительных затрат ресурсов при оптимизации внутренних потерь.

Рациональное применение инструментов бережливого производства способствует оптимизации использования всех видов ресурсов предприятия (средства и предметы труда, время, люди и др.), сокращению времени протекания процесса, увеличению производительности труда, снижению стоимости и повышению качества работ (услуг), что в свою очередь положительно влияет на изменение конкурентоспособности компаний.

В новых экономических условиях многие компании нуждаются в использовании всех резервов для обеспечения финансовой устойчивости их деятельности. Одним из таких резервов при должном подходе может стать измеримый эффект от проектов бережливого производства. Бережливое производство – это реальный инструмент обеспечения устойчивости деятельности организации, что подтверждается не только нашим, но и мировым опытом.

1. Андрей Кудряшов / Бережливое производство. Проблемы внедрения // Вестник центра организации объединенных наций по промышленному развитию. ЮНИДО в России. № 6 – март 2012. С. 60-65. – Режим досту-па:<http://www.unido-russia.ru/pdf/unido06.pdf>.
2. Бережливое производство – суть и краткая характеристика/ Режим доступа: URL: <http://point-v.ru/stati/berezhlivoe-proizvodstvo-sut-i-kratkaya-harakteristika.html>(дата доступа 17.12.2019 г.).
3. Панченко Е.С. Бережливое производство в радиоэлектронной промышленности: оцениваем эффективность отдельных мероприятий / Справочник экономиста. №10. (148) октябрь 2015. – С. 60. (дата обращения 20.12.2017 г.).
4. Бережливое производство /Режим доступа: URL: http://www.kpms.ru/General_info/Lean_Production.htm (дата обращения 20.12.2017 г.).
5. Вумек, Д. П. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниэл Джонс. – М.: Алыпина Паблишер, 2013. – 472 с.
6. Инструменты бережливого производства и их сущность / Бизнес статьи. – 2015. (дата обращения 20.12.2017 г.).
7. Кшеминский. Г. Концепция Lean. Бережливое производство / Режим доступа: URL: <https://4brain.ru/blog/концепция-lean-бережливое-производство/> Статья. 2016. (дата обращения 20.12.2017 г.).
8. Основы бережливого производства / Методические материалы. 2013. / Режим доступа: URL: <http://www.bitobe.ru> (дата обращения 20.12.2017 г.).
9. Lean-технологии в управлении предприятием// Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №7 (55). Номер статьи: 5508. Дата публикации:2015-07-08. Режим доступа: <https://sovman.ru/article/5508/> (дата обращения 20.12.2017 г.).

Кафидов В.В.

Социологические основы управления в области пожарной безопасности

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/sr-10-08-2019-34

idsp: sciencerrussia-10-08-2019-34

Аннотация

В статье рассматривается история и обстоятельства возникновения социологии пожарной безопасности, результаты проведенных исследований, направления развития социологии пожарной безопасности