УДК 331.101.68
А.Ю. ПЕТРОВ
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Уфа, Россия
E-mail: Leshii14.1986@mail.ru

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
LEAN MANUFACTURING AS A MEANS OF INCREASING PRODUCTIVITY

Аннотация: в статье кратко охарактеризована история появления и распространения бережливого производства. Рассматриваются особенности технологии, позволяющие достичь повышения производительность работы персонала и эффективности его труда. Приводятся примеры использования принципов бережливого производства в бизнесе и государственной сфере и указываются сложности, с которыми может столкнуться высший менеджмент при внедрении концепции.

Abstract: The spread of lean manufacturing. The article considers the features of the technology that allow to achieve an increase in the productivity of personnel and the efficiency of their work. Examples of using the principles of lean production in business and government spheres are given, and the difficulties that top management may face when implementing the technology are indicated.

Ключевые слова: бережливое производство, производительность труда, качество, сокращение потерь, оптимизация, «канбан».

Keywords: lean manufacturing, productivity, quality, loss reduction, optimization, «kanban».

Принцип бережливого производства заключается в системном подходе к выявлению потерь и поиску путей их устранения, для того чтобы уменьшить время между заказом клиента и отгрузкой товара. Данная методика направлена на борьбу с потерями во всех их проявлениях: избыточные складские запасы, межоперационные заделы, время простоя, излишние перемещения, учитывая при этом удобство и безопасность выполнения операций для сотрудников.

Бережливое производство – это концепция управления организацией, которая основана на непрерывном сокращении потерь и оптимизации бизнес-процессов. Бережливое производство понимается как механизм непрерывного совершенствования бизнес-процессов и рассматривает компанию в рамках процессного подхода. Бережливое производство – технология относительно новая, но уже доказавшая свою эффективность по всему миру [1,2].

Данная технология появилась в Японии в 40-х годах благодаря основателю автомобильного концерна Тойота Киитиро Тойеда и инженеру компании Тайити Оно. Из-за острого послевоенного кризиса, который страна переживала в тот период, компания была вынуждена формировать новые

Created by free version of DocuFreezer

эффективные методы организации производства, которые смогли бы позволить ей составить конкуренцию ведущим автопроизводителям мира. С 1948 года в производственную систему Тойоты был внедрен принцип «точно вовремя», плавно переросший в концепцию бережливого производства кайдзен (в пер. с японского «путь к совершенству»). Именно за счет внедрения данной технологии компания Тойота смогла в 2007 г. обойти по объемам продаж General Motors и стать крупнейшим автомобилестроителем в мире.

В данное время методы и инструменты бережливого производства используются в очень многих областях: в сфере услуг, строительстве, здравоохранении, государственном и муниципальном управлении и т.д. [3, 4].

Так, эксперты McKinsey считают, что основная причина низкой производительности труда в России – это неэффективная организация работы [5]. Внедрение бережливого производства в нашей стране проходит тяжело и формально, также как десять лет назад проводилось внедрение системы менеджмента качества.

Применение данной технологии осуществляется следующим образом. Формируется определенная рабочая группа, которая анализирует работу производственной площадки в процессе наблюдения и определяет ее эффективность. Затем она ищет «потери» – действия и операции, не добавляющие ценности и не приносящие желаемый результат. Данные действия составляют подавляющую часть времени рабочей группы.

По итогу проведенной диагностики осуществляется формирование предварительных гипотез о наличии потенциала повышения производительности труда на том или ином участке. Гипотезы необходимо тщательно проработать с технической и экономической точек зрения вместе со специалистами производства и утвердить руководителями организации. После того как гипотезы утверждены, они становятся планом организационных мероприятий, реализующимся на последнем этапе проекта. По результату осуществления каждого из улучшений производится оценка реально достигнутого экономического эффекта.

Как правило, реализовать меры совершенствования производства можно достаточно быстро. Вот один пример: потери в случае дублирования функций на одном из шинных заводов в России. Данный завод сформировал в штате постоянно действующую комиссию по качеству, выявляющую брак.

В комиссию входило 7 работников согласно должностным обязанностям. Анализ работы комиссии показал действительную необходимость наличия в штате только 3 человек. После сокращения штата комиссии в течение 1 дня удалось снизить трудоемкость разбраковки и сэкономить 1,6 млн. руб. в год.

Иногда оптимизация требует инвестиций, однако подобные вложения окупаются с лихвой, позволяя существенно увеличить производительность труда. В качестве примера можно привести опыт внедрения бережливого производства на одном предприятии сферы нефтехимии, которое производило резиновые смеси с последующей доставкой в производственные цеха для изготовления резинотехнической продукции. Для доставки смеси требовалось

порядка 1,5 тыс. транспортировок в месяц, так как транспорт для перевозки был оборудован нерационально – более двух поддонов на него погрузить нельзя. За счет изготовления специальных паллет для доставки резиновых смесей компании удалось сократить затраты на 1,2 млн. руб. в год.

Опыт использования технологии бережливого производства демонстрирует высокий потенциал роста производительности труда и при расстановке рабочих. Например, в одной крупной котельной слесари обслуживали каждый свой объект. Однако объекты были расположены слишком далеко друг от друга, из-за чего работникам много времени приходилось затрачивать на передвижение. После того, как расположение обслуживаемых объектов оптимизировали, численность слесарей сократилась с пяти до четырех, а экономия организации составила 2,4 млн. руб. в год.

Государство понимает всю эффективность данной технологии в повышении производительности труда и оказывает поддержку внедряющим ее предприятиям. Согласно Указу Президента РФ В.В. Путина от 07.05.2018 г. рост производительности труда определен как одна из приоритетных задач развития страны. Чтобы реализовать поставленную цель, разработан национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», который предполагает участие предприятий несырьевых отраслей экономики.

Также технологии бережливого производства внедряются и в саму систему государственного управления, примером чего является федеральный проект «бережливая поликлиника», который позволил увеличить производительность труда медицинских работников и устранить очереди.

Технологию бережливого производства, несмотря на все ее преимущества, не всегда просто внедрить в производство. Причинами, вызывающими сложности в использовании технологии, могут стать ментальность персонала и культура труда. Если привычный образ действий на рабочих местах не менялся десятилетиями, персонал может сопротивляться нововведениям, как пассивно, так и активно. С подобными трудностями пришлось столкнуться компании Alfmeier, прежде чем ей удалось достичь двукратного увеличения производительности [6].

Когда немецкий концерн Alfmeier Präzision SE решил приобрести небольшой завод по производству комплектующих для автомобилей в чешском городе Пльзень, его руководство обнаружило, что при увеличившемся объеме заказов производство не справляется с работой, отсутствуют дополнительные площади, а продукция не соответствует требованиям качества производителей автомобилей премиальных марок.

Дело было в том, что при достаточно больших запасах они расходовались нерационально, и в то время, как одних комплектующих в цехах было достаточно, других определенно не хватало. Это вызывало остановку производственных линий.

Первым шагом на пути к созданию бережливого производства должна стать система 5S с упором на чистое, хорошо организованное рабочее место. Простые приемы наведения порядка и укрепления дисциплины, в реализацию которых вовлекаются все члены коллектива, создают мощный импульс для

организованного развития и основу для внедрения более сложных инструментов и методов повышения производительности, таких как TPM, быстрая переналадка, «точно вовремя» и т.д.

Данная система, приспособленная к отечественным условиям производства, получила название «Упорядочение». Главные принципы этой системы заключаются в следующем: убрать все лишнее; регулярно проводить тщательную уборку и проверку исправности оборудования и инвентаря; разместить на рабочем месте все наиболее удобным образом; выработать правила хранения, использования, уборки и проверки; постоянно и сознательно следовать принятым правилам.

«Упорядочение», как и другие инструменты бережливого производства, нельзя внедрить быстро по приказу высшего руководства. Они требуют терпеливого и скрупулезного труда не только менеджеров всех уровней, но и каждого работника предприятия. Для того чтобы совершенствовать производство, руководители и рабочие должны проводить улучшения совместно, не забывая поощрять тех, кто выполняет установленные договоренности.

Несмотря на то, что в требованиях 5S в принципе не содержалось ничего нового для рабочих, их внедрение столкнулось с неприятием со стороны производственного персонала, причем обучить рабочих также не удалось. И только за счет того, что пришедшие после очередного отпуска работники Alfmeier CZ застали предприятие полностью готовым к использованию системы канбан совместно с продуманной, увязанной со всеми процессами системой визуального менеджмента, компания смогла в течение двух лет внедрить бережливое производство в деятельность своего завода. Те немногие рабочие, что были категорически против нового подхода к труду, вскорости «отсеялись» из компании, так как в компании также был налажен систематический аудит и полностью прозрачные критерии оценки труда, при которых имитация и саботирование деятельности становилось проблематичным. Как результат – организации удалось не только окупить инвестиции, но и выйти на новый уровень развития. А данный завод признали лучшим предприятием визуального менеджмента в группе компаний Alfmeier Präzision SE. Таким образом, по опыту Alfmeier CZ внедрения инструментов бережливого производства можно судить, что данную технологию можно вводить и в отечественные организации. Результаты довольно убедительны: сопротивление, которое порождено ментальностью, характерной для жителей постсоветских стран, успешно преодолевается находчивостью топ-менеджмента.

Концепция бережливого производства проста для понимания, однако сделать так, чтобы она стала частью повседневной работы, непросто. Для успешного внедрения бережливого производства необходимо изменение мировоззрения не только управленческого состава, но и всего персонала предприятия. Однако при этом бережливое производство позволяет при относительно небольших материальных вложениях значительно повысить эффективность производства

В заключение статьи стоит отметить, что преимущества бережливого производства заметны уже из названия технологии: достичь успеха по сравнению с конкурентами можно, если обладать большими ресурсами. В условиях же их ограниченности целесообразно ресурсы беречь. В некоторых ситуациях внедрение технологии оказывается проблематичным, однако, если найти способы преодолеть эти трудности, вложения в технологию бережливого производства окупятся в несколько раз.

Список использованной литературы:

1. Фидельман, Г.Н., Дедиков С.В., Адлер Ю.П. Альтернативный менеджмент: путь к глобальной конкурентоспособности / ред. С. Огарева. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2016. – 186 с.

2. Закирова Л.Р., Сайфуллина Л.Д. Повышение привлекательности региона как инструмент кадрового обеспечения социально-экономических систем // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2017. – С. 309-312.

3. Сычанина С.Н., Мирончук В.А., Шолин Ю.А. Внедрение технологий бережливого производства как способ повышения производительности труда на предприятиях общественного транспорта // Вестник Академии знаний. – 2019. – №3 (32). – С. 238-244.

4. Сайфуллина Л.Д., Рощевкина Н.Н. Развитие трудовых ресурсов региона за счет повышения производительности труда // Тенденции развития науки и образования. 2016. – №21-3. – С. 37-39.

5. Опыт внедрения бережливого производства на предприятии // Официальный портал консалтинговой компании ООО «Формула труда». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.formula-truda.ru/otrasly/proizvodstvo.php (дата обращения: 24.05.2020).

6. Business Excellence: журнал / гл. ред. Т. Киселева; учред. и изд. РИА «Стандарты и качество»; учред. Н. Томпсон. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2019. – 108 с.

Created by free version of DocuFreezer