

УДК 338.24

АМЕРИКАНСКИЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЯПОНСКИХ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Варламова Е.В., Павлова Г.Ш., Смольянинова Е.С., Лысикова И.В.

Астраханский государственный университет, Астрахань, e-mail: gulnaraa83@mail.ru

Данная статья представляет собой результат исследования моделей применения японского lean принципа, обозначенного в науке понятием бережливое производство. В работе проанализированы организационно-управленческие механизмы внедрения принципов бережливого производства на предприятиях и компаниях различных экономических секторов в США. Авторы статьи систематизируют возможности и ограничения по внедрению бережливых принципов на американских предприятиях. Подробное описание имплементации бережливых принципов сопровождается приведением причин, препятствующих их аутентичному заимствованию в управленческие структуры американских экономических секторов. Предметом исследования выступают организационно-управленческие механизмы внедрения принципов бережливого производства на практике. Областью применения полученных результатов исследования могут стать проекты, посвященные реализации и внедрению концепции «бережливое производство» на российских предприятиях. Основные положения данной работы могут быть использованы в вузовских спецкурсах по организации бережливого производства. Выводы работы отражают список ограничений, по которым японская модель бережливого производства не может быть адаптирована к американскому рынку в полной мере. Американские ограничения имеют отношение к капиталистическому укладу американского общества, задающего вектор экономического развития в отличной от японского менталитета манере.

Ключевые слова: бережливое производство, система кайдзен, модель управления, международные стандарты, ограничения

THE AMERICAN WAY OF IMPLEMENTING OF THE JAPANESE PRINCIPLES OF LEAN PRODUCTION

Varlamova E.V., Pavlova G.Sh., Smolyaninova E.S., Lysikova I.V.

Astrakhan State University, Astrakhan, e-mail: gulnaraa83@mail.ru

This article comprises the results of a study of the Japanese models of the lean principles that are applied in the American manufacture system. The paper analyzes the organizational and managing mechanisms of lean manufacturing principles at various American economic enterprises. It also systematizes the possibilities and limitations of the lean principles application at the American enterprises. A detailed description of the studied application is accompanied by the given reasons that impede their authentic usage in the structures of the American economic areas. The subject of the study is the organizational and managing mechanisms of the lean principles applied in various economic cultures. The aim of this paper is to provide the comparison of existing opportunities and limitations which occur with the application of the basic lean principles in the USA. The research results demonstrate the analysis of American and Japanese standards of lean manufacturing, its consideration and systematization of the applied lean manufacturing principles in the developed countries. The scope of the obtained research results may be used in projects devoted to the implementation of the concept of «lean manufacturing» at the Russian enterprises and companies. The conducted theses of this work can applied at the university special courses on the lean production organization. The results of this work reflect a list of limitations by which the Japanese lean manufacturing model cannot be fully adapted to the American market. American restrictions relate to the capitalist structure of the American society, which sets the pole of economic development in a leadership manner which is absolutely opposed to the Japanese mentality.

Keywords: lean manufacturing, kaizen system, a management model, international lean standards, limitations

Японское управление производством с середины 1980-х гг. стало привлекать к себе внимание вследствие достижения высокой степени продуктивности при соответствии стандартам качества на промышленных предприятиях Японии. Как известно, западными схемами производственной мотивации служат теории «Х» и «У», ссылающиеся на необходимость учета биологических факторов, побуждающих человека к трудовой активности. Разрабатывая теорию «Х», Ф. Тейлор (1920-е гг.) и Д. МакГрегор (1960-е гг.) отразили взгляды технократического менеджмента, признающего совершенную

организацию внутренних процессов предприятия в качестве основного фактора конкурентоспособности на мировой арене [1, с. 203]. Согласно данной теории, стремление к производительной деятельности не относится к числу биологических потребностей человека. Процесс трудовой деятельности должен быть нормирован у человека извне путем принуждения. Нежелание ответственности, страх перед принятием решений, а также стремление к стабильности и безопасности обозначает необходимость помещения трудового состава работников под режим тотального контроля, принуждения и управления.

Цель исследования: работа предлагает анализ предоставленных возможностей и ограничений имплементации японских принципов бережливого производства на производственном рынке США. Результатом проведенного исследования послужит анализ практики внедрения японской системы «бережливое производство» на американском рынке. Авторы статьи проводят хронологический анализ становления основных принципов БП на территории американского континента, устанавливают ряд возможностей и описывают причины возникающих ограничений полноценного внедрения рассматриваемых принципов.

Материалы и методы исследования

Материалы исследования содержат анализ статей по теме исследования, размещённых в научных и публицистических журналах. Авторы статьи изучили научные публикации, посвященные японским принципам бережливого производства, а также представленные данные экономических показателей Соединенных Штатов Америки за последние 30 лет. Методология работы включает применение общих и специальных методов научного познания – анализ, синтез и сопоставление, статистический анализ экономических показателей, синтетический анализ технологических процессов.

Результаты исследования и их обсуждение

Середина XX в. была скользким периодом для Соединенных Штатов. Страна находилась на грани предпринимательского кризиса. Неизбежность реформ подтверждалась увеличением затрат американских производителей, повышением цен на продукцию, ростом трудоемкости и расходных материалов [2, с. 78]. На первый взгляд, может показаться, что перечисленные проблемы могут быть просто погашены действиями, определяющими систему бережливого производства – активная организация процессов трудовой деятельности, уменьшающая признаки Муда (яп. 無駄 «потери, затраты, мусор»). Однако американские предприниматели не обратили должного внимания на категорию «устранения неполадок». Гораздо весомей для них оказалась идея «улучшения качества» [3].

Согласно теории «Y», разработанной в 1960-е гг., прилагаемые человеком физические и умственные усилия составляют биологическую потребность личности, наряду с досугом и отдыхом. Данная идея получила больший отклик среди японских мыслителей, чем теория «X», описанная

во введении. Несмотря на наличие активной деятельности трудового общества, теория «Y» ставит в один ряд принципы поощрения (материальное и моральное) и принуждения, провозглашая их в качестве основных трудовых стимулов американского общества. Провозглашаемый в теории мотивационный подход противоречит японским культурным традициям. Основное противоречие возникало на почве невозможности возведения личного вознаграждения японского работника в абсолют. Японское трудовое сознание, прежде всего, коллективно. Оно не гонится за личными вознаграждениями и индивидуальным приобретением [4, с. 23].

Решением очевидных проблем послужила теория AQI (Annual Quality Improvement), разработанная Дж. Джураном в изданном им «Справочнике по управлению качеством» (Handbook for Quality Control, 1951). Дж. Джуран сконцентрировал свое внимание на трех аспектах построения бизнеса:

1. Определение проблем качества с точки зрения потребителя.
2. Принцип Парето (о «значительности небольшого и незначительности многого») – наличие логарифмической зависимости распределения дохода.
3. Обеспечение качества как обязанность менеджмента [5].

Первой корпорацией, рискнувшей применить основные принципы системы Lean Production, стала The Boeing Company (США). В 1990-х гг. компания Boeing оказалась в шатком положении из-за роста конкуренции, снижения прибыли и увеличения массовой доли расходных материалов. Применяя систему инструментального менеджмента (Toyota Production System), компания Boeing добилась следующих результатов:

1. Снизила уровень нерентабельной продукции (брака) до 90%.
2. Сократила производственную площадь с 4 млн кв. м до 1,5 млн кв. м за счет применения систем 5s, канбан и и-образных ячеек.
3. Вдвое сократила время сборки и вдвое ускорила процесс постройки боевых вертолетов AH-64d apache [6].

Помимо использования инструментальных методов бережливого производства, компания Boeing продвигает основы морального менеджмента (Lean Production). Руководство компании всерьез начало проводить политику культурного менеджмента, приветствуя принятие коллективных решений, сплоченность отдельных цехов в командной работе, сотрудничестве отраслей производства [7, с. 20].

Вместе с корпорацией The Boeing Company основы и принципы японского бережливого производства были задействованы в бизнес-системе американской металлургической компании ALCOA (Aluminum Company of America) благодаря заслугам двух исследователей из Гарварда – Стива Спира и Кента Боуэна. Работая над докторской диссертацией в Гарвардской школе бизнеса, Стив Спир целенаправленно проходил рабочую стажировку на предприятиях Toyota. Собранный им опыт практического изучения производственной деятельности был зафиксирован им в мельчайших подробностях. В результате систематизации накопленных подробностей Стиву Спиру удалось рассчитать ментальные модели и схемы, которых служащие компании инстинктивно придерживались в ходе своей трудовой деятельности.

Описанные Стивеном Спиром производственные рефлексии служащих японской компании позволили обнаружить фундаментальные причинно-следственные механизмы, лежащие в основе успеха всей производственной системы Toyota (TPS). Опубликовав в 1999 г. статью «Decoding the DNA of the Toyota Production System» («Расшифровка ДНК-кода производственной системы Toyota»), Стивен Спир и Кент Боуэн подробно представили базовые организационные принципы компании, имеющие большую весомость для успеха предприятия, нежели близорукое копирование методов и инструментов Toyota. Революционным откровением для американского ведения бизнеса послужило указание на экспериментальное освоение «лучшей практики» в ходе производственной деятельности: «Производственная система Toyota (Toyota Production System, TPS) представляет собой цепочку включенных в рабочий процесс экспериментов» [8]. В упомянутой выше работе Стивен Спир и Кент Боуэн выделили следующие принципы эффективного производств:

1. Непосредственное наблюдение за работой людей и механизмов. Данный принцип предполагает оттачивание зрительного восприятия с тем, чтобы во время поломки изделия быть готовым визуально определить место и причину неисправности.

2. Работа в режиме постоянных экспериментов. Ментальный тонус позволяет человеку глубже разбираться в сути возможных проблем и находить быстрые пути их решения. Конкретность и точность исполняемых действий зависит от навыков построения удачного прогнозирования проводимого эксперимента.

3. Соразмерность выдвигаемых задач имеющимся возможностям. Последова-

тельность простых, нетрудоемких задач дает возможность стажеру быстрее освоить основы производства, а также избежать серьезных последствий в случае допущенных ошибок.

4. Функция менеджера заключается в объяснении ситуативных особенностей на основании личного опыта. В обязанности менеджера не входит решение задач производства, исправление неполадок и устранение проблем [9, с. 12].

Учитывая описанные принципы оптимизации и рационализации производства, руководители металлургической компании Alcoa добились прироста темпа продаж в среднем на 15% в год, увеличения чистого дохода на 30%, роста отдачи от капиталовложений на 35% [9, с. 87]. С одной стороны, критическое мышление американских исследователей позволило докопаться до сути производственной системы Toyota, которая могла бы быть использована в целях повышения качества и объемов продаж. Однако, как отмечают большинство исследователей данного вопроса, акценты Lean Production на американских предприятиях расставлялись по иному сюжету, нежели это происходило в Японии. Причин подобного развития концепции бережливого производства ведущие маркетологи отмечают несколько. Прежде всего, США – это страна с ярко выраженной капиталистической политикой, где основы маркетинга зиждутся на идеях индивидуальности, самостоятельности, амбициозности, успеха [10, с. 172].

В качестве примера дадим краткое описание особенностей бизнес-систем, характерных для американского (капиталистического) производства. В свое время компания Pratt & Whitney, занимающаяся производством авиационных двигателей для всего мира, столкнулась с необходимостью сокращения потерь затрачиваемых ресурсов. Основная проблема заключалась в утрате 90% ценнейшего материала в результате изготовления слитков слишком большого размера [11, с. 42]. Невнимательность литейщиков к особенностям дальнейшего сплава изделий демонстрирует первую проблему американского бизнес-предприятия, демонстрирующую коллективную разобщенность корпоративного предприятия. Прикрываясь необходимостью конфиденциальности в осуществлении производственной деятельности, корпорация Pratt & Whitney на протяжении десятилетий сохраняла стабильность в затрачиваемых ресурсах. Нежелание самих работников постигнуть целостный процесс производства авиационных двигателей является следствием капиталистического уклада американско-

го общества, в котором право на частную собственность распространяется и в отношении коллективной исполнительности. В результате правовая защита коммерческой тайны предприятия имеет негативные последствия, влияющие на конструктивный обмен информацией между отдельными отраслями производства на фабриках и заводах США. Такая ситуация входит в перечень культурных особенностей ведения американского бизнеса (американская бизнес-культура) [12, с. 235].

Второй особенностью американской системы производства является стремление выпускать сложные изделия или оказывать комплексные услуги. Участие большого количества сотрудников, как и использование недешевого оборудования, усугубляет условия, необходимые для гармоничной интеграции и координации рабочих специалистов. Очевидный исход обозначенной проблемы заключается в невозможности создания условий для кооперации многочисленных работников, вовлеченности большого разнообразия машин и материалов, поскольку такая многочисленность может привести к проблемам взаимодействия сотрудников. В результате американская бизнес-система оставляет за менеджерами решение вопросов качества продукции без участия простых работников (принцип Парето).

Третьим препятствием на пути неизменного освоения системы бережливого производства является узкая подготовка специалистов, владеющих навыками определённой отрасли без необходимости всестороннего освоения процессов производства. Узкая специализация служащих вместе с нежеланием руководителей способствовать профессиональному росту своих кадров препятствует гарантии стабильного трудоустройства, роста и развития человеческих ресурсов компании. В результате сама концепция бережливого производства претерпела значительные изменения, превратив возможность долгосрочных успешных партнерских отношений между руководителями и служащими фирмы в очередной способ разового обогащения.

Перечисленные выше особенности американского видения бережливого производства нашли применение в таких экономических сферах мировой торговли, в которых обогащение стало возможным не за счет повышения качества продукции, а за счет удовлетворения спроса самих потребителей. Такое распределение акцентов производства исказило само видение бережливого производства, согласно японскому прототипу. Проанализируем систему номинального использования инструментов бережливого

производства в сфере общественного питания США. Общеизвестно, что McDonalds является детищем США с 1940 г., вплоть до 2010 г. он держал передовые позиции крупнейшей в мире сети ресторанов общественного питания. Учитывая концепцию бережливого производства, стремящегося к устранению всех видов потерь на предприятии и максимальному удовлетворению запросов клиентов, корпорация McDonalds соответствует этим критериям в полной мере [13]. Охарактеризуем условия труда сети ресторанов McDonalds в соответствии с критериями бережливого производства:

1. Концепция Kaizen реализуется в быстроте обслуживания клиентов. Для абсолютного большинства людей всего мира фраза «как в МакДональдс» является аналогом характеристики «очень быстро».

2. Система канбан выражается в стандартизации продукции. Так, ингредиенты и размер Биг Мака являются идентичными в любой точке мира, где происходит реализация продукции сети McDonalds.

3. Система 5S – процессный подход в производстве продукции. Максимальное упрощение рецептов предлагаемых блюд и путей их приготовления.

4. Принцип Just-In-Time применяется в реализации такого условия, что продукция начнет свое приготовление по мере поступления заказа от клиента.

5. Система SMED проявляется в мультифункциональности рабочей силы. McDonalds является тем редким примером корпорации, где за кассой можно встретить менеджера ресторана. Персонал мультифункционален и взаимозаменяем.

6. U-образные ячейки – компактность в использовании рабочего пространства. Близкое расположение приборов и инструментов на кухне совмещается с соблюдением того же принципа в зале раздачи продукции [14].

Представленная выше характеристика ресторанного бизнеса в США во многих чертах напоминает японскую структуру бережливого производства и имеет значительный (семидесятилетний) успех во всем мире. Однако материальный успех фирмы не имеет ничего общего с организацией морального менеджмента, который является основным в японской концепции бережливого производства и выпускается из внимания в американском видении системы. Подход США больше напоминает один из вариантов достижения успеха в капиталистическом режиме, когда в погоне за обогащением принимается во внимание один из аспектов потребностей клиента (в случае с МакДональдс – быстрота

обслуживания) и намеренно упускается из вида качество изготавливаемой продукции, соблюдение человеческого фактора на производстве и пр.

Заключение

Инструментальные принципы японского бережливого производства стали для американских корпораций очередной возможностью набора дешевой рабочей силы, персонала невысокой квалификации с тем, чтобы в кратчайшие сроки обеспечить их скорейшую подготовку с темпом, соответствующим темпу роста производства. Описанная нами схема действий американского руководства на предприятиях проста и не изощрена. Именно в силу своей кажущейся простоты она с легкостью нашла применение в странах и компаниях европейских государств, в которых американская четкая формализованная пошаговая детализация (бизнес-процесса) позволяет применять описанную методику в компаниях с разнообразной корпоративной культурой.

Таким образом, сформировавшаяся в Америке система бережливого производства коренным образом отличается по ряду аспектов, которые возникли ввиду капиталистического уклада американских предприятий. К числу ограничений оригинальной (японской) системы бережливого производства относятся: 1) право на коммерческую тайну отраслей предприятия; 2) трудоемкость выполняемых работ; 3) принцип Парето в распределении обязанностей персонала; 4) узкая подготовка простых работников.

Список литературы

1. Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник // 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2011. 400 с.
2. Deming William E. Out of Crisis. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2010. 354 p.
3. Эдвардс Деминг и философия управления качеством. [Электронный ресурс]. URL: http://www.kachestvo.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=94 (дата обращения: 14.09.2020).
4. Зайцев Г.Н. Управление качеством. Технологические методы управления качеством изделий. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 2014. 435 с.
5. Мотивация трудовой активности работников в Японии. [Электронный ресурс]. URL: http://www.economicportal.ru/facts/japanese_work.html (дата обращения: 14.09.2020).
6. HR-словарь Джуран Джозеф. [Электронный ресурс]. URL: http://www.hrm.ru/db/hrm/Juran_Joseph/glossary.html (дата обращения: 14.09.2020).
7. Хоббс Д.П. Внедрение бережливого производства: практическое руководство по оптимизации бизнеса. Минск: Гревцов Паблишер, 2017. 352 с.
8. Управлять как Toyota. [Электронный ресурс]. URL: <http://quality.eur.ru/DOCUMENT/upravlyat-kak-toyota.htm> (дата обращения: 14.09.2020).
9. Спир С. Догнать зайца: как лидеры рынка выигрывают в конкурентной борьбе и как великие компании могут их настичь / Пер. с англ. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2018. 288 с.
10. Мак Кинзи Д. Новые тенденции в управлении. М.: Альпина Бизнес Букс, 2017. 184 с.
11. Вумек Д., Джонс Д. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании (серия MUST READ). М.: Альпина Паблишер, 2017. 472 с.
12. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. 4-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2019. 477 с.
13. Бережливый ресторан. [Электронный ресурс]. URL: <http://sila-uma.ru/2015/01/29/lean-restoran> (дата обращения: 14.09.2020).
14. Как МакДональдс использует принципы бережливого производства? [Электронный ресурс]. URL: http://www.lean6sigma.org.ua/2015/06/lean_mcdonalds (дата обращения: 14.09.2020).