



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 621

**НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА» В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
THE NEED TO INTRODUCE THE CONCEPT OF "LEAN PRODUCTION" IN
MACHINE-BUILDING ENTERPRISES**

Абуладзе Левани Кобаевич, Выпускник факультета «специальное машиностроение», МГТУ им. Баумана

Abuladze Levani Kobayevich, Graduate of the Faculty of "Special Mechanical Engineering" of Bauman Moscow State Technical University

Аннотация: статья содержит информацию о причинах, приводящих к необходимости внедрения бережливого производства в деятельность машиностроительных предприятий, присутствующих на российском рынке, а также уделяет внимание существующим проблемам, замедляющим осуществление процедуры. В рамках публикации выполняется детальный анализ сформировавшегося отечественного опыта, изучение которого демонстрируют присутствие практической необходимости в изменении текущих особенностей производства и внедрение бережливого отношения к расходованию ресурсов и иным затратным аспектам деятельности.

Abstract: the article contains information about the reasons leading to the need to introduce lean manufacturing into the activities of machine-building

enterprises present on the Russian market, and also pays attention to existing problems that slow down the implementation of the procedure. Within the framework of the publication, a detailed analysis of the formed domestic experience is carried out, the study of which demonstrates the presence of a practical need to change the current features of production and the introduction of a lean attitude to the expenditure of resources and other costly aspects of activity.

Ключевые слова: бережливое производство, снижение затрат, машиностроительные предприятия, инструменты бережливого производства, причины внедрения, концепция, РЖД, проблемы в процессе внедрения, идентификация потерь, поток создания ценности для потребителя.

Key words: lean production, cost reduction, machine-building enterprises, lean production tools, reasons for implementation, concept, Russian Railways, problems in the implementation process, loss identification, customer value stream.

Сегодня осуществляется активное развитие российской экономики, что в условиях санкций со стороны Запада приобретает основополагающее значение. Основой процесса становится получение конкурентоспособной продукции, способной не только заменить ушедшие бренды, но и составить им конкуренцию на общемировом рынке. Ситуация актуальна для всех сфер экономики, в том числе на машиностроительных предприятиях всех типов. Для повышения объема производства, получения конкурентоспособной продукции, увеличения темпов и качества развития территории возникает потребность в поиске эффективных и малозатратных способов вывода предприятий из кризиса. Одним из решений, заслуживающих наибольшего внимания, становится внедрение бережливого производства. Методы, применяемые в его рамках, позволяют улучшить качество продукции или предоставляемых услуг, сократить время производственного цикла, не осуществляя капитальное увеличение объема затрат [5].

1. Основопологающие причины, приводящие к возникновению потребности в практическом внедрении концепции бережливого производства на машиностроительных предприятиях в РФ

В современных реалиях фундаментом обеспечения конкурентоспособности компаний становится осуществление организации производства, позволяющей сделать производственный процесс максимально эффективным. Если осуществить анализ мировой практики, то можно заметить, что наибольшую популярность завоевало применение концепции бережливого производства (Lean Production), которая была выработана в Японии в 80-х гг. XX века и включала в себя 4 основных принципа, таких, как командная работа, осуществление максимально эффективного обмена сведениями, грамотное использование присутствующих ресурсов, а также непрерывное совершенствование выполняемой деятельности, формирующее предпосылки для постоянного прогресса, что положительно сказывалось на общем состоянии компании [1].

Примечательно, что, по заявлению самих представителей японских предприятий, в основу рассматриваемой концепции лег успешный опыт СССР и Америки в области НОТ, который был изучен, а затем адаптирован и переработан с учетом сформировавшихся экономических реалий. Наибольшего успеха в применении бережливого производства среди японских машиностроительных предприятий добилась компания Toyota, которую считают родоначальником применения бережливого производства.

Потребность в осуществлении внедрения концепции в рамках российского машиностроительного производства продиктована потребностью в повышении уровня конкурентоспособности продукции, что повлекло за собой потребность в модернизации системы управления и особенностей изготовления продукции. Однако это не единственные причины, приводящие к активному увеличению популярности бережливого производства. В частности, ее используют из-за следующего:

- переход на использование стандарта IRIS и ИСО серии 9000 обязывает компанию осуществить внедрение системы бережливого производства;
- наблюдается осязаемый практический эффект внедрения концепции, который проявляется в росте конкурентоспособности продукции при минимальных вложениях, а также формирует условия для высвобождения средств для инвестирования в развитие техники и технологий, а также обновление существующих производственных мощностей;
- удастся сформировать максимально прозрачную систему управления компанией, что делает ее максимально понятной и прогнозируемой для инвесторов и акционеров;
- удастся сформировать максимально безопасные и благоприятные условия для осуществления трудовой деятельности.

В рамках рассматриваемой концепции важно сформировать четкое понимание того, что именно представляет собой бережливое производство. Под ним подразумевают производство, в рамках которого выполнение всех непроизводственных действий сведено к минимуму, а все операции проводятся строго для создания ценности для потребителей [2].

2. Организация системы бережливого производства, практическое внедрение концепции в работу машиностроительных предприятий

Осуществляя подготовку к практическому внедрению концепции бережливого производства в деятельность машиностроительных предприятий, необходимо осуществить выявление основных отличий от традиционной системы. Разница состоит в том, что бережливое производство сконцентрировано на потоке создания ценности для потребителя, который представляет собой совокупность действий и процессов, нацеленных на производство продукции и ее последующей доставке до потребителя [2]. Вышеуказанный процесс проводится строго в соответствии с установленными требованиями.

В рамках организации бережливого производства проводится оптимизация всех процессов, которые направлены на создание ценности для потребителя. Одновременно происходит снижение количества времени, выделяемого на процессы, которые не влекут за собой создание ценности. Отдельное внимание уделяется осуществлению работы над потерями, которая сводится к их полному прекращению, в том числе снижению рисков возникновения простоев, отказу от формирования избыточных запасов, проведению работ по минимизации вероятности возникновения брака, грамотной организации поставок, предотвращающей вероятность длительного ожидания.

В результате можно сказать о том, что процесс организации бережливого производства нацелен на устранение возможных потерь, возникающих в процессе изготовления продукции, проведение процедуры оптимизации процессов, в рамках которых осуществляется создание ценности для потребителей, а также снижение затрат времени на процессы, которые выполнять необходимо, однако их проведение не влечет за собой создание потребительской ценности [4].

Функционирование современных компаний предполагает активное применение компьютерных технологий, что становится основополагающим моментом в рамках внедрения концепции бережливого производства. В частности, первоочередным шагом в процессе модернизации производства по рассматриваемой схеме становится использование автоматизированных программ, нацеленных на увеличение производительности труда и снижении возможных затрат, возникающих в процессе деятельности машиностроительных предприятий. В частности, активно используется система 1С в связке с программой Склад 15, позволяющей упростить приемку расходных материалов и комплектующих, необходимых для выполнения производственного процесса.

Фактически можно сделать вывод о том, что внедрение системы бережливого производства кардинально меняет экономику

машиностроительного предприятия в лучшую сторону. В зависимости от особенностей реализации рассмотренных ранее принципов можно значительно снизить расходы на основные фонды, осуществить комплексное улучшение рентабельности и качества производимой продукции, сократить длительность производственного цикла и повысить производительность труда, сформировав для сотрудников организации максимально комфортные условия.

Следует отметить тот факт, что положительный результат от внедрения рассматриваемой концепции наблюдается постепенно, поскольку моментальные изменения не возникают. Существующая система улучшается постепенно, преобразуются применяемые принципы работы и используемые схемы деятельности. В результате можно сказать о том, что концепцию бережливого производства следует называть его преобразованием, а не внедрением, поскольку рассматриваемый процесс осуществляется постепенно [3].

3. Возможные проблемы, с которыми сталкиваются машиностроительные предприятия в рамках внедрения концепции бережливого производства

На этапе теоретического анализа рассматривая концепция кажется предельно ясной, однако в рамках практического применения возникает ряд сложностей, затрудняющих ее внедрение в деятельность машиностроительных предприятий. В частности, не совсем понятно, что именно необходимо считать потерями компании, сокращение которых необходимо осуществить. Их крайне сложно идентифицировать, особенно если их суть не до конца ясна. Дополнительно стоит помнить о том, что все потери связаны между собой причинно-следственными связями, а понятие избыточности вовсе носит субъективный характер, что приводит к возникновению серьезных дискуссий между работниками в процессе применения концепции.

Дополнительно следует упомянуть о том, что часто для практического внедрения рассматриваемых методов не хватает знаний специальных инструментов использования концепции бережливого производства. Без их применения нововведения сводятся к поддержанию порядка внутри предприятия и на рабочем месте, что не становится рациональным способом решения присутствующих проблем и реального формирования ценностей для потребителя, а также повышения конкурентоспособности продукции.

Для визуализации материальных и информационных потоков осуществляется их кадрирование [2]. Трудности вызывает анализ карты текущего состояния на предмет идентификации потерь, что приводит к возникновению затруднений с выбором инструментов для устранения потерь, а также подготовкой карты заданного состояния процесса.

В результате можно сказать о том, что часто практическое внедрение системы бережливого производства начинается и заканчивается внедрением наиболее понятной руководству и работникам системы 5С, что не позволяет говорить о практической реализации рассматриваемой концепции.

Выводы. Сегодня наблюдается острая потребность в повышении уровня конкурентоспособности продукции и улучшения состояния экономики российских машиностроительных предприятий в целом, чего позволяет добиться практическое внедрение концепции бережливого производства. Организации, осуществляющие работу в рассматриваемой сфере, предпринимают попытки для применения системы. Однако машиностроительные предприятия сталкиваются с рядом сложностей, вызванных отсутствием знаний и инструментария для внедрения метода. С целью устранения проблемы предлагается проведение работы по выработке необходимых компетенций для практического внедрения концепции.

Литература

1. Лайкер Дж. ДООА Toyota. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира /Пер. с англ. - Москва, 2015

2. Луйстер Т., Теппинг Д. Бережливое производство: от слов к делу / Пер. с англ. А.Л. Раскина; Под науч. ред. В.В. Брагина. - Москва, 2017.
3. Попов С.Г. Применение методик концепции «Бережливое производство» // Методы менеджмента качества. - 2011. - №3.
4. Юркив Н.Н. Школа бережливых сотрудников // Методы менеджмента качества. -2011. - №8.
5. Шрайбфедер Д. Эффективное управление запасами: Пер. с англ. / М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. - 304с.

Literature

1. Liker J. DOA Toyota. 14 principles of management of the world's leading company / Translated from English - Moscow, 2015
2. Luyster T., Tapping D. Lean manufacturing: from words to deeds / Translated from English by A.L. Raskin; Edited by V.V. Bragin. - Moscow, 2017.
3. Popov S.G. Application of methods of the concept "Lean production" // Methods of quality management. - 2011. - №3.
4. Yurkiv N.N. School of thrifty employees // Methods of quality management. - 2011. - №8.
5. Schreibfeder D. Effective inventory management: Translated from English / M.: Alpina Business Books, 2015. - 304s.

© Абуладзе Л.К., 2022 Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №03/2022

Для цитирования: Абуладзе Л.К. НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ// Научный сетевой журнал «СтолЫПИНСКИЙ вестник» №03/2022