

- проведение межвузовских семинаров по внедрению технологий бережливого производства с приглашением представителей бизнес-сообщества;
- ежегодный мониторинг результатов бережливого образования в разрезе учреждений ССПО и ВПО.

В заключение следует отметить, что в настоящее время в Белгородской области имеется все необходимые элементы для внедрения и успешной реализации системы бережливого производства в образовательных организациях. К таким элементам можно отнести: активную позицию высшего руководства области, наличие необходимых ресурсов в региональном бюджете, четкую стратегию социально-экономического развития региона, а также инициативную работу со стороны коллективов учебных заведений.

#### ЛИТЕРАТУРА

4. Волкова И. А. Отраслевые особенности внедрения системы бережливости // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2016. - № 3(36). - С. 21-25.
5. Бережливые технологии в сфере образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://образование31.рф> (Дата обращения: 29.10.2018).
6. Система образования и технологии бережливого производства: материалы очно-заочной Региональной научно-практической конференции (Нижевартовск, 31 марта 2017 года) / отв. ред. А.В.Коричко. Нижевартовск: Изд-во Нижеварт. гос. ун-та, 2017. - 86 с.
7. Бурнашева Э. П. Использование инструментов бережливого производства в проектировании образовательного процесса // Интеграция образования. - 2016. - Т. 20, № 1. - С. 105-111.
8. Девять принципов бережливого обучения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.e-executive.ru> (Дата обращения: 31.10.2018).
9. Ваганова О. В. К вопросу о формировании концепции «Бережливый ВУЗ» / Управление устойчивым социально-экономическим развитием: проекты, инновации, технологии бережливого производства // Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) 16 ноября 2018 г., Белгород.
10. Инструменты бережливого производства [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.training-partner.ru> (Дата обращения 27.10.2018).

#### ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКАХ

**И.В. Манаева**

г. Белгород, России,

Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет

***Аннотация.** В научной статье представлен краткий обзор основ бережливого производства в работах зарубежных ученых. Обозначены проблемы формирования теории бережливого производства. Рассмотрены определения данного термина. Представлены факторы бережливого производства.*

**Ключевые слова:** бережливое производство, предприятие, конкурентоспособность.

#### BASES OF SAFE MANUFACTURE IN FOREIGN SOURCES

I.V. Manaeva

Belgorod, Russia,

Belgorod National Research University

***Annotation.** The scientific article presents a brief overview of the basics of lean manufacturing in the works of foreign scientists. The problems of the formation of the theory of*

*lean production are indicated. The definitions of this term are considered. The factors of lean production are presented.*

**Key words:** *lean production, enterprise, competitiveness.*

На современном этапе глобализационного развития российские и зарубежные предприятия находятся в поисках способов повышения конкурентоспособности продукции, что определяет темпы экономического роста национальной экономики. В связи, с чем актуальным представляется изучение «бережливого производства», как фактора конкурентоспособности предприятия.

Рассмотрим теорию «бережливого производства» в работах зарубежных ученых.

Зарубежные исследователи описывают бережливое производство с двух позиций:

- с философской точки зрения, связанной с руководящими принципами и всеобъемлющими целями [1];
- с практической точки зрения: набор методов управления, инструментов, или методы, которые можно наблюдать непосредственно[5].

При формировании теории бережливого производства возникает ряд проблем:

- некоторые концепции претерпели изменения во времени.
- идентичные элементы используются для практического использования совершенно разных концепций.
- различные элементы используются для того, чтобы ввести в действие одну и ту же конструкцию.

Основной задачей бережливого производства является ликвидация отходов за счет уменьшения или минимизации изменчивости, связанной с предложением, временем обработки и спросом. Уменьшение изменчивости, относящейся только к одному источнику за один раз, помогает фирме устранить лишь некоторые из отходов в системе; не все отходы могут быть устранены, если фирмы не могут одновременно участвовать в каждом типе изменчивости. То есть изменчивость времени обработки не может быть устранена, если также не будет изменена изменчивость спроса и предложения. Уменьшение изменчивости времени установки не исключает избыток запасов из системы, поскольку фирмы будут продолжать удерживать избыточный запас для учета изменчивости поставок поставщика. Чтобы уменьшить избыток запасов всех типов, фирмам придется защищать надежных поставщиков в дополнение к разработке надежного процесса.

Изменчивость предложения возникает, когда поставщики не могут предоставить правильное количество или правильное качество в нужное время или в нужном месте [1]. Эта изменчивость может контролироваться путем создания надежной базы поставщиков, которая состоит из нескольких ключевых поставщиков с долгосрочными контрактами. Другие методы, используемые для ограничения изменчивости поставщика, включают в себя регулярную обратную связь по качеству и эффективности доставки, а также обучение и развитие для дальнейшего совершенствования.

Согласно закону Литтла [1], инвентарь в системе может быть уменьшен за счет либо поддержания избыточной мощности, либо снижения пропускной способности. Поскольку избыточная мощность является разновидностью отходов и не соответствует принципам бережливого производства, предпочтительным является снижение времени простоя для уменьшения запасов. Это может быть достигнуто за счет непрерывного потока без частых остановочных операций, характерных для систем партии и очереди. Для этого требуется гибкая, целеустремленная и задействованная рабочая сила. Поэтому для обеспечения бережливого производства и минимизации запасов фирмы должны управлять изменчивостью предложения, времени обработки и спроса [6], что, в свою очередь, требует

от компаний эффективного управления их социальными и техническими систем одновременно.

Р. Шан предлагает следующее определение бережливого производства - интегрированная социально-техническая система, основной задачей которой является ликвидация отходов путем одновременного уменьшения или минимизации изменчивости поставщиков, клиентов и внутренних факторов[4].

Ж. Ваккер предполагает, что концептуальное определение «бережливого производства» должно демонстрировать ясность, коммуникабельность, согласованность, дифференциативность и исключительность [7].

Бережливое производство - это интегрированная система, состоящая из высоко взаимосвязанных элементов. Объясняя взаимосвязи, исследователи полагаются на статистическую значимость эмпирических результатов. Однако статистическая значимость является необходимым, но не достаточным условием для объяснения взаимосвязи в системе. Исследователи должны учитывать обоснованность логики, используемой для объяснения взаимосвязанности элементов.

Р. Шан с соавторами выделяют следующие факторы бережливого производства:

1. Обратная связь с поставщиком: регулярно сообщать поставщикам об их эффективности.

2. Поставка поставщиками: гарантирует, что поставщики доставляют нужное количество в нужное время в нужном месте.

3. Разработка поставщика: развивать систему поставщиков, чтобы они могли более активно участвовать в процессе производства фокусной фирмы.

4. Участие клиентов сосредоточиться на потребностях клиентов;

5. Улучшать производство: использование карты канбана, которое служит сигналом для запуска или прекращения производства.

6. Непрерывный поток: установить механизмы, которые позволяют и облегчают непрерывный поток продуктов.

7. Настройка уменьшения времени: сокращение простоев процесса между сменой продукта.

8. Общее производственное / профилактическое обслуживание: время простоя аппаратного обеспечения, обеспечивающее общее техническое обслуживание и, таким образом, достижение высокого уровня доступности оборудования.

9. Контроль статистического процесса: гарантируют, что каждый процесс будет поставлять устройства без дефектов в последующий процесс.

10. Участие сотрудников: роль сотрудников в решении проблем и их кросс-функциональный характер.

*Бережливое производство с использованием конфигурационного объектива.*

Конфигурации представляют собой нелинейные синергетические эффекты и взаимодействия более высокого порядка, которые не могут быть представлены традиционными двунаправленными или случайными отношениями [2]. А. Меуер определили конфигурации как «любое многомерное созвездие концептуально различных характеристик, которые обычно встречаются вместе» [3]. Аналогичным образом, Миллер и Фризен отметили, что конфигурации обычно представляют собой кластеры атрибутов или взаимосвязей, которые являются внутренне сплоченными [3]. Общая тема, лежащая в основе конфигураций, - это понятие отдельных характеристик, которые происходят вместе. Бережливое производство можно рассматривать как конфигурацию практики / инструментов, поскольку отношения между элементами бережливого производства не являются ни явными, ни точный с точки зрения линейности или причинности.

Конфигурационный подход помогает объяснить, как бережливая система предназначена для взаимодействия ее составляющих элементов взятых в целом, в отличие от проектирования системы по одному элементу за раз. С теоретической точки зрения, бережливое производство рассматривается как тесно связанная система где составляющие элементы держатся вместе во взаимном зависимости. Это самоподкрепляющие эффекты такого рода взаимной зависимости, которые вносят вклад в производительность, связанная с бережливым производством с одной стороны, и сделать его редким, ценным с другой стороны, трудно подражать конкурентам.

Таким образом, зарубежные исследователи «бережливым производством» называют интегрированную социально-техническую систему, основной задачей которой является ликвидация отходов путем одновременного уменьшения или минимизации изменчивости поставщиков, клиентов и внутренних факторов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Anupindi, R., Chopra, S., Deshmukh, S.D., Van Mieghem, J.A., Zemel, E. Managing Business Process Flows// Upper Saddle River. Prentice Hall, NJ. -1999. -P.
2. Doty, D.H., Glick, W.H. Typologies as a unique form of theory building: towards improved understanding and modeling. /Academy of Management Review . - 1994. № 19 (2).- P. 230-251.
3. Meyer, A., Tsui, A., Hinings, C.R. Configurational approached to organizational analysis./ Academy of Management Journal. 1993 - № 36 (10).- P. 1175-1195.
4. Rachna Shah a, Peter T. Ward . Defining and developing measures of lean production./ Journal of Operations Management.- 2007.- № 25. - P.785-805.
5. Shah, R., Ward, P.T. Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance/ Journal of Operations Management . - 2003. № 21(2).- P. 129-149.
6. Hopp, W.J., Spearman, M.L. To pull or not to pull: what is the question / Manufacturing and Service Operations Management.- 2004.- № 6 (2).- P. 133-148.
7. Wacker, J.G. A theory of formal conceptual definitions: developing theory building measurement instruments./ Journal of Operations Management. 2004.- № 23 (4).- P. 629-650.
8. Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D. The Machine that Changed the World// Harper Perennial, New York.- 1990 . P. 386.

#### НОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ПЕРЕЗАГРУЗКА ЦЕННОСТЕЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ

**О.В. Никонова**

г. Белгород, Россия

Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет

*Аннотация:* В статье выдвигается проблема совершенствования существующей системы регионального управления.. Автор обращает внимание на современные вызовы, стоящие перед государственным управлением и требующие от государственных институтов не только экономической эффективности, но и обеспечения полезных результатов деятельности. Приводятся обобщенные результаты авторского социологического исследования «Анализ факторов способствующих либо препятствующих результативной деятельности органов регионального управления». Обозначается необходимость развития для кадров регионального управления компетенций и ценностей, способных обеспечить результативное развитие государственных и общественных