

УДК 658.562

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бурасов Д.А.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, E-mail: Lx_24@mail.ru

Показано, что система менеджмента бережливое производство – это концепция организации бизнеса, ориентированная на создание потребительской ценности для потребителя путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранения всех видов потерь. Проведён анализ основных национальных стандартов серии «Бережливое производство». Изучены принципы успешного внедрения системы менеджмента бережливое производство, а также опыт внедрения зарубежных и отечественных предприятий. Показано, что используя принципы и инструменты бережливое производство с учетом выявленных особенностей внедрения на отечественных предприятиях можно значительно повысить эффективность производства, качество продукции, производительность труда, снизить материальные и временные затраты, сократить время выполнения заказов, уменьшить период освоения новых изделий, повысить конкурентоспособность предприятия. Выявлены основные причины и факторы, которые препятствуют внедрению системы менеджмента бережливое производство на предприятиях Российской Федерации. Установлено, что успешность внедрения системы менеджмента бережливое производство в основном зависит от действий руководства организации, которое должно серьезно относиться к нововведениям, ставить цели постоянного улучшения, постоянно изучать опыт отечественных и зарубежных предприятий.

Ключевые слова: система менеджмента бережливое производство, бережливое производство, стандарты, принципы, инструменты, промышленные предприятия, проблемы внедрения.

ANALYSIS OF THE PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE LEAN MANAGEMENT SYSTEM AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Burasov D.A.¹

¹Orenburg State University, Orenburg, E-mail: Lx_24@mail.ru

It is shown that the lean manufacturing management system is a business organization concept focused on creating customer value for the consumer through the formation of a continuous value stream covering all organizational processes and their continuous improvement through the involvement of personnel and elimination of all types of losses. The analysis of the main national standards of the Lean production series has been carried out. The principles of successful implementation of the lean production management system, as well as the experience of introducing foreign and domestic enterprises, have been studied. It is shown that using the principles and tools of lean production, taking into account the identified features of implementation at domestic enterprises, it is possible to significantly increase production efficiency, product quality, labor productivity, reduce material and time costs, reduce order fulfillment time, reduce the period of mastering new products, and increase the competitiveness of an enterprise. The main reasons and factors that hinder the implementation of the lean production management system at the enterprises of the Russian Federation are identified. It has been established that the success of the implementation of a lean production management system mainly depends on the actions of the organization's management, which must take innovations seriously, set goals for continuous improvement, and constantly study the experience of domestic and foreign enterprises. Keywords: lean manufacturing management system, lean enterprise manufacturing, concept, process, lean manufacturing tools, quality improvement, control, lean manufacturing standards.

В современных условиях рыночных отношений на промышленных предприятиях РФ возникает необходимость изменения модели организации производства, снижения затрат и увеличения производительности труда [1, 2]. Добиться подобных целей возможно, используя концепцию бережливое производство (БП). Система менеджмента бережливое производство (СМБП) – это концепция организации бизнеса, ориентированная на создание

потребительской ценности путем формирования непрерывного потока её создания с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранения всех видов потерь. Концепция БП позволяет: повышать удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон; повышать результативность и эффективность бизнес-процессов организации; упростить организационную структуру и улучшить процессы менеджмента; быстро и гибко реагировать на изменение рынка. Принципы успешного внедрения СМБП приведены на рисунке 1. На данный момент в РФ существует 11 национальных стандартов серии «Бережливое производство» (таблица 1):



Рисунок 1 – Принципы БП

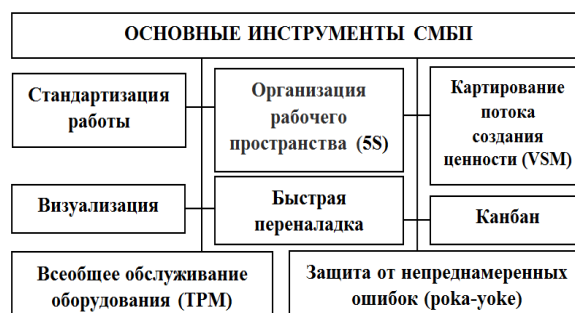


Рисунок 2 – Инструменты СМБП

Таблица 1 – Область применения национальных стандартов серии «Бережливое производство» (фрагмент)

Наименование НД	Область применения
1	2
ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь	Устанавливает основные положения БП, термины БП и их определения. Положения стандарта предназначены для создания и развития производственных систем, разработки соответствующих документов, а также для обучения персонала.
ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента	Устанавливает требования к СМБП в случаях, когда организация: ставит целью повышение удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон; нуждается в демонстрации достигнутого уровня эффективности деятельности с точки зрения повышения ценности для потребителей и других заинтересованных сторон; нуждается в демонстрации динамики повышения эффективности деятельности по созданию ценности для потребителей и других заинтересованных сторон.
ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки	Устанавливает порядок сертификации СМБП на соответствие требованиям ГОСТ Р 56404-2015 или требованиям, установленным в системе добровольной сертификации. Стандарт предназначен для применения органами по сертификации СМБП, организациями, претендующими на получение сертификата соответствия СМБП; организациями – держателями сертификатов соответствия СМБП; для проведения самооценки СМБП.
ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента	Предназначен для всех организаций, которым необходимо оценить СМБП. Оценка осуществляется при проведении: внешних аудитов органами по сертификации заинтересованными сторонами; внутренних аудитов для целей оценки, анализа и улучшения применяемой СМБП; аудитов поставщиков; самооценки выполняемой деятельности.
ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты	Приводит описание основных методов и инструментов бережливого производства. Стандарт может использоваться как справочное руководство при применении концепции БП в соответствии с требованиями к СМБП и проведении аудитов СМБП в организации.

Продолжение таблицы 1

1	2
ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)	Устанавливает требования по использованию метода 5S на основе рекомендуемых принципов БП в соответствии с ГОСТ Р 56407-2015.
ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства	Устанавливает основные положения и рекомендации по созданию интегрированной системы менеджмента качества и БП. Стандарт может быть использован во всех организациях, принявших решение повысить результативность и эффективность деятельности на основе совместного применения концепций БП и менеджмента качества.

Важной задачей внедрения СМБП является определение приоритетных инструментов (рисунок 2), обеспечивающих преимущества для конкретной организации. При этом необходимо проводить анализ влияния основных инструментов БП по направлениям политики предприятия (таблица 2) [3]. Все инструменты влияют на производственный процесс, но они не сконцентрированы на одном направлении, а находят применение на различных стадиях жизненного цикла продукции. Применение одновременно нескольких инструментов к одной и той же области будет способствовать синергетическому эффекту. В настоящее время по разным оценкам [3-5], применение принципов и инструментов БП позволяет: повысить производительность труда на 35-70 %; сократить время производственного цикла на 25-90 %; сократить брак на 58-99 %; улучшить качества продукции на 40 %; увеличить время работы оборудования в исправном состоянии до 98,87 %; высвободить производственные площади на 25-50 %; сократить запасы более чем на 30 %. Анализ исследований показал [5, 6], что американские и европейские компании разных отраслей, поняв, какие огромные преимущества дает применение концепции БП, стали намного раньше, чем российские, использовать ее в своей производственной деятельности (рисунок 3). В РФ концепция БП внедрена на 3-5 % компаний, причём большинство из них – совместные производства с зарубежными фирмами. При этом согласно исследованиям Института комплексных стратегических исследований [7] 26 % промышленных предприятий России внедряет отдельные инструменты и методы, основанные на японских опыте.

Таблице 2 – Анализ влияния основных инструментов СМБП по направлениям политики предприятия [3]

Инструменты СМБП	Основные направления политики предприятия					
	Финансовая политика	Маркетинговая политика	Научно-техническая политика	Производственно-технологическая политика	Инвестиционная политика	Кадровая политика
5S	+/-	-	+/-	+	-	+/-
VSM	+	+	+	+	+	-
TPM	-	-	+/-	+	-	+
Кайдзен	-	-	+/-	+	-	+

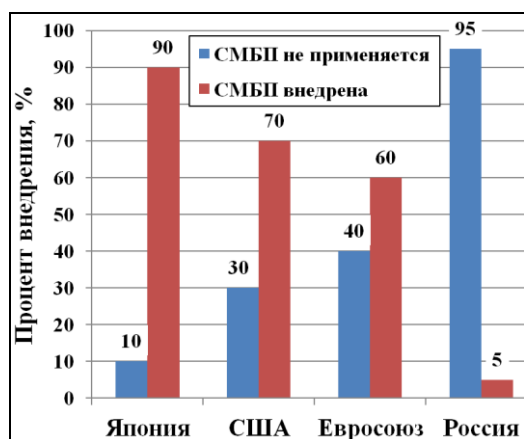


Рисунок 3 – Степень внедрения СМБП в различных странах



Рисунок 4 – Основные проблемы внедрения СМБП на предприятиях в РФ

Анализ особенностей внедрения концепции БП в РФ позволил выявить проблемы (рисунок 5), а также объективные и субъективные негативные факторы, которые снижают темпы внедрения СМБП на отечественных предприятиях, основные из которых:

- отсутствие знаний о концепции БП и информации о результатах внедрения США, Европой и Японией;
- незначительный объем рекламы об успешных проектах в области БП;
- низкий уровень доверия персонала к СМБП;
- неудовлетворительное состояние основных производственных фондов;
- отсутствие мотивации к БП из-за слабой конкуренции;
- большая доля сдельной оплаты труда и маленькая доля премии в заработке;
- руководители предприятий пытаются внедрить лишь некоторые элементы СМБП, надеясь получить значительный результат;
- неспособность самостоятельно продолжить освоение БП после внедрения консультантами нескольких проектов на разных участках производства;
- многие отечественные организации и компании объективно еще не готовы для внедрения СМБП из-за отставания в России развития рынка;
- БП не имеет достаточной поддержки со стороны государственных структур.

Таким образом, в России применение концепции БП началось сравнительно недавно, поэтому компаний, внедряющих СМБП не так много, но их число постоянно растет. При этом на данной стадии развития важна роль государства, и в частности его усилий по стандартизации методической базы. Кроме того при внедрении СМБП необходимо уделять значительное внимание таким элементам организаций как: структура, культура, мотивация, обучение и лидерство. При внедрении бережливого производства на отечественных

предприятиях рекомендуется определить лидера, способного взять на себя ответственность за внедрение бережливого производства; получить необходимые знания о концепции БП из надежных источников; не ограничиваться стратегическими вопросами; исключить ненужное перемещение персонала предприятия в ходе работы; осуществлять непрерывные улучшения по системе Кайдзен; не стремиться немедленно получить результат. Для успешного внедрения СМБП руководство компании должно очень серьезно относиться к нововведениям, ставить цели постоянного улучшения, постоянно изучать опыт подобных отечественных и зарубежных предприятий. Только в этом случае использование принципов БП даст существенные результаты.

Работа выполнена под руководством доцента кафедры метрологии, стандартизации и сертификации – канд. техн. наук, Вольнова А.С.

Список литературы

1 Луйстер, Т. Бережливое производство: от слов к делу / Т. Луйстер, Д. Теппинг; пер. с англ. А.Л. Раскина. – М.: Стандарты и качество, 2008. – 128 с.

2 Балтачева, Н.Р. Бережливое производство как метод повышения эффективности производства на предприятии / Н.Р. Балтачева // Science Time. – 2015. – №8. – С. 26-29.

3 Дроговоз, П.А. Анализ внедрения инструментов системы бережливого производства на российских и европейских промышленных предприятиях. / П.А. Дроговоз, С.В. Четвергов // Наука и инновации, 2014. – №10. – С. 13-16.

4 Бережливое производство: 8 эффективных инструментов и примеры удачного внедрения системы / ООО «РДВ АВТОМАТИЗАЦИЯ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rdv-it.ru/company/press-center/blog/berezhlivoe-proizvodstvo-11.02.2021>.

5 Индейкина, А.А. Российский опыт внедрения концепции «Бережливое производство» / А.А. Индейкина // Master's Journal. – 2015. – №1. – С. 337-341.

6 Тяглов, С.Г. Использование технологий бережливого производства в качестве основы инновационного развития регионов С.Г. Тяглов, И.В. Такмашева // Вопросы регулирования экономики. – 2017. – №8 (2). – С. 97-110.

7 Абдрахманов, В.В. Внедрение концепции «Бережливое производство»: внутренние барьеры / В.В. Абдрахманов // Шестые Чарновские чтения: сборник трудов VI Всероссийской научной конференции по организации производства. Форум современное предприятие и будущее России, 2-3 декабря 2016 г., Москва. – М.: НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э. Баумана; Высшая школа инженерного бизнеса, 2017. – С. 9-27.