

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.12737/24625

*Карамышев А.Н., канд. экон. наук, доц.,
Казаева М.С., студент,
Абросимова Е.В., препод.,
Федоров Д.Ф., препод.
Казанский федеральный университет*

АНАЛИЗ ПРОЦЕССНОЙ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

antonkar2005@yandex.ru

Бережливое производство является одной из самых распространенных методологий процессного управления, методы и наработки которой во многом определяют конкурентоспособность ведущих мировых компаний. Методология «Бережливое производство» ориентирует предприятие на максимальное удовлетворение потребностей клиентов за счет устранения всех видов потерь и концентрации внимания на ключевых бизнес-процессах. Особый интерес представляют принципы методологии, поскольку ими руководствуются при принятии управленческих решений. В статье рассмотрены принципы и основные методы бережливого производства, выявлены преимущества и недостатки, а также особенности применения методологии.

***Ключевые слова:** процессное управление, бережливое производство, промышленность, философия менеджмента, машиностроение.*

Введение. В основе данной методологии лежит понятие ценности для потребителя (т.е. характеристики товарной продукции или услуги). Концепция данной методологии предполагает разделение всех видов деятельности предприятия на непосредственно создающие ценность для потребителя (т.е. формирующие характеристики товарной продукции или услуги) и все остальные. На процессах, формирующих ценность для потребителя, должно быть сосредоточено повышенное внимание управленцев и рядового персонала. Затраты на процессы, не создающие ценности для потребителя, должны быть минимизированы [1].

Методология бережливого производства была сформулирована Тайити Оно в послевоенной Японии в 50-х годах 20 века [2]. Результатом применения принципов бережливого производства является уникальная производственная система «Toyota», которая позволила японской машиностроительной корпорации «Toyota Motors Corporation» в 2015 году стать самой дорогой автомобилестроительной компаний мира [3]. Существенный вклад в развитие данной методологии внес японский инженер Сигео Синго, предложивший метод быстрой переналадки оборудования [4].

Основной текст. На данный момент принципы бережливого производства следующие [5]:

1. Ценность для потребителя. Под этой ценностью понимается товар или услуга в некоторой ценовой категории, способные удовлетво-

рить потребности клиента. Только потребитель определяет ценность товара для себя. При производстве продукции необходимо смотреть на все бизнес-процессы с позиции конечного потребителя.

2. Определение и оптимизация потока создания ценности. При производстве продукции выполняется совокупность действий, результатом которых является готовый продукт. При этом неизбежны потери, к которым относятся перепроизводство, избыток запасов, транспортировка, простои, излишняя обработка, лишние движения, брак и дефекты. Основная цель данного принципа состоит в избавлении от потерь, очищении потока создания ценности от всего лишнего.

3. Организация движения потока. Этот принцип предполагает перестройку производственных процессов на единичный поток заготовок, отказ от производства партий изделий. Предполагается сведение всех запасов материалов, сырья, незавершенного производства, запасов между операциями к минимуму. Идеальной целью данного принципа является полное исключение запасов предприятия. Реализация принципа предполагает непрерывное поштучное движение заготовки от одного станка к другому в соответствии с технологическим процессом. Результатом применения принципа является уменьшение объемов оборотного капитала, потребности в складской и сопутствующей логистической инфраструктуре.

4. «Вытягивание» продукта. Под этим понимается способность потребителя получить товарный продукт в тот момент, когда возникла необходимость. А предприятие должно осуществить производство данного продукта для этого покупателя таким образом, чтобы период времени между производством продукта и его покупкой был минимальным. На предприятии этот принцип был реализован под названием «Just-in-time» («точно в срок»), согласно которому все виды ресурсов должны быть поставлены к процессу-потребителю в тот момент, когда возникла потребность.

5. Совершенство. Процесс совершенствования технологий производства и выполнения работ должен быть, в соответствии с данным принципом, непрерывным.

Основными методами реализации принципов бережливого производства являются:

1. «Канбан». Данный метод предполагает использование карточек «канбан» для визуального информирования процессов-поставщиков о необходимости немедленной поставки ресурсов [6].

2. «Кайдзен». Данный метод предполагает максимальное вовлечение сотрудников организации в непрерывное усовершенствование стандартизованных процессов. Вовлечение осуществляется посредством ряда инструментов, среди которых можно выделить открытое признание существующих проблем, публичное их обсуждение, создание кайдзен-команд для их решения, тиражирование успешного опыта в масштабах всей компании [7].

3. «5S». Данный метод предполагает рациональную организацию рабочего места. Реализуется посредством размещения только нужных вещей, организации их хранения наиболее удобным способом и разработки стандарта хранения, обеспечения чистоты рабочего места и воспитания привычки строгого выполнения установленных стандартов (хранения, выполнения технологических операций, взаимодействия с коллегами) для каждого рабочего места [8, 9].

4. «Быстрая переналадка» («SMED»). Данный метод предполагает осуществление переналадки оборудования в минимально возможные сроки (в литературе часто указывается период времени не более 10 минут) [10].

5. «Защита от ошибки» («Пока-ёкэ»). Данный метод предполагает ряд технических приемов, позволяющих выполнить операцию на рабочем месте единственным правильным образом и исключить неправильные способы.

6. «Андон» («Andon»). Данный метод предполагает использование визуальных и звуковых сигналов на всех этапах выполнения производ-

ственных процессов для информирования руководителей о возникновении проблем и оперативного их решения. При этом осуществляется приостановка выполнения бизнес-процесса до решения проблемы [10].

7. «Всеобщий уход за оборудованием» («TPM»). Данный метод предполагает непрерывный поиск способов более эффективного обслуживания технологического оборудования, их широкого применения на практике, а также устранения всех видов потерь, связанных с оборудованием [3, 5].

Преимуществами методологии являются: а) акцентирование внимания на бизнес-процессы, формирующие 60–80 % себестоимости товарной продукции, и их быстрая оптимизация; б) достаточно простые в изучении теоретические основы применяемых методов; в) высокая экономическая эффективность внедрения методологии; г) минимизация размера оборотного капитала компании; д) повышение уровня управляемости основных бизнес-процессов.

Недостатками методологии являются: а) высвобождение большого количества трудовых резервов; б) отсутствие методов стандартизации результатов производственных операций; в) игнорирование вспомогательных бизнес-процессов; г) высокие требования к процессам поставки необходимых материальных ресурсов.

Выводы. На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. В основе методологии бережливого производства лежит понятие ценности для потребителя. Принятие управленческих решений осуществляется на основе оценки ценности для потребителей продукции возможных изменений в деятельности компании. Особое внимание уделяется анализу потока создания ценности, под которым понимаются преимущественно производственные и логистические процессы.

2. Принципы бережливого производства реализуются методами «Канбан», «Кайдзен», «5S», «Быстрая переналадка», «Защита от ошибки», «Андон», «Всеобщий уход за оборудованием». Реализация данных методов позволяет оптимизировать производственные процессы и повысить их качество, уменьшить производственные запасы.

3. Методология акцентирует внимание управленцев на анализе и оптимизации наиболее затратных бизнес-процессов предприятия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Эндрю Штайн. Философия Lean. М.: АВ Паблишинг, 2014. 50 с.

2. Тайити Оно. Производственная система Тойоты. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. 312 с.

3. Джеффри Лайкер. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Москва : Альпина Паблишер, 2015. 398 с.

4. Сигео Синго. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. 312 с.

5. Джеймс П. Вумек, Дэниел Джонс. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблишер, 2013. 472 с.

6. Японская Ассоциация Менеджмента. Канбан и точно вовремя на Toyota: Менеджмент

начинается на рабочем месте. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 217 с.

7. Масааки Имаи. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. М.: Бизнеском, 2010. 352 с.

8. Хирано Хироюки. 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. 160 с.

9. Том Фабрицио, Дон Тэппинг. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. 214 с.

10. Джон Шук, Майкл Ротер. Учитесь видеть бизнес-процессы: Практика построения карт потоков создания ценности. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 144 с.

Karamyshev A.N., Kazaeva M.S., Abrosimova E.V., Fedorov D.F.

«LEAN PRODUCTION» PROCESS-BASED MANAGEMENT METHODOLOGY ANALYSIS

Lean production is one of the most popular methodologies of process-based management, its methods and best practice largely determine competitiveness of the world's leading companies. "Lean Production" methodology focuses a company on maximizing customer satisfaction by eliminating all types of waste and focusing on key business processes. Principles of the methodology are of particular interest as they are used as guides when making management decisions. The article describes principles and main methods of lean production, shows advantages and disadvantages of the methodology, as well as peculiarities of its implementation.

Key words: process-based management, lean production, industry, management philosophy, machine building.

Карамышев Антон Николаевич, кандидат экономических наук, доцент.
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета.
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19.
E-mail: antonkar2005@yandex.ru

Казаева Мария Сергеевна, студент.
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета.
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19.
E-mail: masynya14@mail.ru

Абросимова Екатерина Валерьевна, преподаватель.
Набережночелнинский колледж Казанского федерального университета.
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19.
E-mail: k.abrosimova.93@inbox.ru

Федоров Дмитрий Федорович, преподаватель.
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета.
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19.
E-mail: fedoroff.dmitrij@yandex.ru