(cc) BY

Ширназаров Ыхлас Хезиретгулыевич
студент
Научный руководитель
Бахвалов Сергей Юрьевич
канд. экон. наук, доцент
Елабужский институт (филиал)
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»
г. Елабуга, Республика Татарстан

СУЩНОСТЬ И ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация*: в статье представлен анализ понятия бережливое производство, история его появления, а также рассмотрены инструменты бережливого производства, такие как визуализация, карты стандартных операций, картирование потока создания ценности, поставки точно в срок, система вытягивания и работа под заказ, быстрая переналадка оборудования и упорядочивание рабочего места.*

Ключевые слова*: бережливое производство, инструменты, производство, подход.*

Система управления предприятием, основанная на постоянном стремлении к совершенствованию производственного цикла и устранению возникающих потерь называется бережливым производством. Система бережливого производства предполагает участие каждого работника в процессе оптимизации производства, при ориентации на запросы потребителя продукции. Впервые рассматриваемая концепция бережливого производства появляется как интерпритация идей в компании Тойота и внедряют ее американские ученые.

Компания Тойота во второй половине XX века использовала принцип поточного производства, который впервые предложил Генри Форд, и реализовала его наряду с другими изменениями в Японии. Основной целью этих изменений

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

было сокращение деятельности, которая потребляет ресурсы и не добавляет ценности для потребителя продукции.

К определению понятия бережливое производство в экономической литературе есть множество подходов. В своих работах Дж. Вумек и Д. Джонс бережливое производство рассматривают как процесс, включающий определение ценности для потребителя, выделение потока создания этой ценности и обеспечение создания производства по требованиям заказчика, а также постоянное стремление к совершенствованию процессов производства продукции [1].

Для создания бережливого производства необходимо настроить рабочий процесс таким образом, чтобы изготавливаемая продукция без сбоев проходила стадии технического процесса, добавляющего его стоимость. Для реализации этой цели создается система вытягивания на предприятиях, которая учитывает запросы потребителя и предполагает, что на очередной этап производственного процесса подаются материалы, которые будут немедленно использованы.

Естественно, что бережливое производство предполагает внедрение определенной философии управления предприятием, которая включает стратегическое управление и культуру производства, а также постоянное совершенствование всех процессов деятельности предприятия.

Перечислим основные цели бережливого производства: повышение качества продукции, минимизация трудовых затрат, увеличение производительности при тех же мощностях, сокращение сроков производства товаров.

Максимальную выгоду от внедрения концепции бережливого производства получают, если применяют и понимают вышеперечисленные принципы в комплексе.

Наиболее эффективными методами и инструментами бережливого производства считают визуализацию, карты стандартных операций, картирование потока создания ценности, поставки точно в срок, систему вытягивания и работа под заказ, быстрая переналадка оборудования и упорядочивание рабочего места.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Как показывает практика на российских предприятиях данные инструменты применяются отдельно, либо не учитывают главную особенность концепции бережливого производства – привлечение всех сотрудников к процессу совершенствования.

Система 5 S считается самым распространенным инструментов бережливого производства, которая направлена на эффективную организацию рабочего места и значительно повышает управляемость операционной зоны сотрудника, как следствие приводит к повышению производительности труда, не увеличивая время выполнения работ.

Система 5 S состоит из взаимосвязанных элементов рациональной организации рабочего места: сортировка, рациональное расположение, уборка, стандартизация и совершенствование. Элементы данной системы являются базовыми правилами управления различными подразделениями. Уникальность данного инструмента заключается в системном подходе к выполнению всех этапов.

Длительная переналадка оборудования требует значительных временных затрат, что удлиняет производственный процесс. Японский инженер С.Синго предложил систему быстрой переналадки оборудования, в основе которой лежат следующие принципы: разделение операций на внутренние и внешние, трансформирование внутренних операций во внешние, замена крепежа на использование функциональных зажимов и других приспособлений. Создаются специализированные команды для сокращения времени переналадки оборудования. Этот инструмент позволяет повысить эффективность производственного процесса и снизить объемы незавершенного процесса производства.

Система TPM улучшает качество используемого оборудования в следствии профилактическому и своевременному обслуживанию. Она ориентирована на раннее выявление и предупреждение дефектов оборудования. Высококвалифицированная команда ремонтников и операторов составляет графики обслуживания, очистки, смазки и проверки всего оборудования. Цель системы TPM заключается в создании предприятия, которое постоянно повышает эффективность производственной системы. Благодаря этой системе сокращаются

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

потери от простоев, которые возникают из-за несвоевременного обслуживания оборудования.

Оперативное управление производством посредством специальных карточек с информацией о получении предметов труда между структурными подразделениями называется канбан. Операции не следует выполнять, если их результаты не реализованы в последующих производственных процессах. Канбан предполагает постоянную настройку производства под требования заказчика [2]. Данная система подразумевает вытягивающее производство. Особенностью данной системы является строгий отбор поставщиков, которые могут производить своевременные поставки материалов самого высокого качества. Снижение производственных запасов, ускорение оборачиваемости средств, повышение качества продукции являются положительными результатами применения системы канбан.

Система организации поставок точно в срок является еще одним из часто внедряемых инструментов бережливого производства, которая значительно сокращает затраты на содержание складов деталей. Основной целью данной системы является отказ от производства продукции крупными партиями и создание на предприятии поточного производства предметов. Снабжение производства необходимыми материалами и сырьем происходит небольшими партиями. Крупные запасы материалов негативно отражаются на деятельности предприятия и усложняют решение возникающих проблем, к примеру таких как нехватка ресурсов и повышение конкурентоспособности предприятия [3].

Данная система является взаимосвязанной со спросом, сопровождающим весь процесс производства продукции. При возникновении спроса на продукцию происходит запуск производственного процесса. Детали, материалы и сырье доставляется к моменту их применения на производстве.

Основным достоинством внедрения инструмента поставка точно в срок является сокращение уровня запасов, что сказывается на снижении вложений капитала в материальные ценности, также снижается время выполнения заказа благодаря сокращению времени на закупку и хранение материалов. При использование дан-

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ного инструмента бережливого производства наблюдается повышение качества производимой продукции, поскольку при небольших размерах поставки упрощается процесс входного контроля материалов и сырья. Недостатком являются возрастающие расходы, которые связаны с транспортировкой.

Внедрение вышеперечисленных инструментов бережливого производства позволит максимально использовать потенциал предприятий, получая продукцию высокого качества и снижая потери производственных процессов.

Список литературы

1. Методические основы внедрения бережливого производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lean-kaizen.ru/ (дата обращения: 11.01.2022).

2. Казарин В. Ценность глазами бережливого производства / В. Казарин // Азбука бережливого производства. – 2017. – №12. – С. 47–58.

3. Селиверстов А.С. Система 5S как метод повышения эффективности деятельности предприятия / А.С. Селиверстов, В.В. Постнов, В.В. Лукина // Экономика и управление. – 2020. – №4. – С. 52–60.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)