

Джораев Мухаммет Атамурадович

студент

Научный руководитель

Бахвалов Сергей Юрьевич

канд. экон. наук, доцент

Елабужский институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Елабуга, Республика Татарстан

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: в статье представлены и описаны основные инструменты бережливого производства, а именно стандартизация работы, организация рабочего пространства, картирования потока создания ценности, визуализации, быстрой переналадки, обслуживание оборудования, защита от возникающих ошибок, встроенное качество, U-образные ячейки и Кайдзен. Рассмотрим более подробно каждый из представленных инструментов бережливого производства.

Ключевые слова: производство, бережливое производство, инструменты.

Идея концепции бережливого производства достигается с помощью обширного перечня инструментов, в именно стандартизация работы, организация рабочего пространства, картирования потока создания ценности, визуализации, быстрой переналадки, обслуживание оборудования, защита от возникающих ошибок, встроенное качество, U-образные ячейки и Кайдзен. Рассмотрим более подробно каждый из представленных инструментов бережливого производства.

Под стандартизацией работы понимается разработка и внедрение в производство единого документа, в котором подробно и детально описано каждое действие, включающее время такта и цикла, последовательность выполнения конкретных задач и минимальное число материалов необходимых для выполнения работы. Основной целью стандартизации работы называют достижение

требуемых значений показателей качества, нужной последовательности выполнения работы и как следствие их результативности и высокой эффективности [1, с. 3].

При этом стандартизация работы и каждой операции должна быть предельно ясным и простым инструментом, который в производстве будет полезным для выполнения работ, а не являться лишней нагрузкой. Для одинакового понимания всеми работниками конкретной описанной процедуры, в стандартизации работы должны применяться стандартные символы: изображения, тексты, таблицы, визуальные изображения и схемы.

Применение стандартизированных операционных процедур может стать языком общения в коллективе производства и применяться при управлении и контроле изменений в ходе оптимизации бережливого производства. Закрепление какого-либо рационального метода выполнения работы в процедуре дает возможность регулярно и систематически вводить улучшения так, чтобы гарантировалось их доведение до каждого сотрудника.

Под организацией рабочего пространства будем понимать пять взаимосвязанных условий организации рабочего пространства, которые ориентированы на повышение мотивации и вовлечение сотрудников в процесс совершенствования продукции, услуг, процессов, системы управления, снижения потерь, повышения удобства и безопасности в выполнении работ [1].

Система организации рабочего пространства включает в себя следующие этапы: сортировка, соблюдение порядка, систематическая уборка, стандартизация и совершенствование. При этом основными целями организации рабочего пространства являются повышение культуры производства, повышение производительности труда, повышение качества производимой продукции, сокращение потерь в процессе выполнения работ, вовлечение персонала в процесс совершенствования и извлечение максимальной пользы при тех же ресурсах.

Перечисленные процессы организации рабочего пространства считаются важными правилами системы менеджмента эффективно функционирующего

подразделения. Но вместе с этим обеспечение системного подхода делает данную методику оригинальной.

Под картированием потока создания ценностей мы понимаем графическое изображение всех бизнес-процессов производства и их последующая оптимизация. Процедура картирования потока создания ценностей подразумевает создание понятной и наглядной карты формирования ценностей для потребителя услуг и товаров [1, с.7].

С помощью картированием потока создания ценностей создается карта потока создания ценности, которая даст возможность определить узкие места, их проанализировать и определить скрытые потери в процессе производства, которые составляют, как правило, большую часть себестоимости продукции. Создание карты потока ценности поможет определить операции, которые создают или не создают ценность для потребителя [2].

Рассмотрим более детально этапы картирования потока создания ценностей. Первым этапом является составление карты текущего состояния, в которой очень подробно описывается процедура создания товара или услуги с указанием всех необходимых операций, требуемого времени, числа сотрудников, информационных потоков и др. При описании текущего состояния используются понятные и простые символы, которые согласованы с руководством и сотрудниками.

Следующим этапом является анализ потока производства, поскольку при создании карты потока создания ценности могут выявиться действия, которые не создают никакой ценности для потребителя, то естественно такие действия должны быть оптимизированы. Важным является определение требований заказчика к свойствам и качеству изделия, выявление характеристик продукции, которые подлежат изменению. При выполнении анализа потока информации точно определяются участки, где создается и не создается ценность для потребителя.

Составление карты будущего состояния является третьим этапом картирования потока создания ценностей, в результате которого будет создано пред-

ставление идеального состояния после внесения изменений и устранения скрытых потерь.

Следующим этапом является разработка плана по совершенствованию. На этом этапе происходит определение способов достижения идеального состояния, происходит постановка задач, определение сроков реализации и назначение ответственных за выполнение.

Визуализация как инструмент бережливого производства представляет собой четкое наглядное расположение деталей, информации и инструментов с целью оценки состояния системы каждого участника производственного процесса. Визуализация преследуют достижение двух основных целей – необходимо постоянно знать обстановку на рабочем месте, поэтому проблемы должно быть видно; необходимо установить целевой показатель, который будет отображать цели и текущие результаты, поэтому задачи по совершенствованию должны быть понятными всем работникам.

Визуальный менеджмент эффективно внедрять с помощью фотографий (к примеру фото стеллажей, рабочей зоны и т. д.), разметки, которая наглядно демонстрирует передвижение материальных потоков и размещения оборудования и индикаторов, то есть ключевых показателей, к примеру число ошибок и др.. индикаторы располагаются на стендах информации, вывешенные на каждом участке.

Приведем примеры способов визуализации индикаторов: ценные доски, андон, канбан и камишибай. Андон – это световой индикатор, позволяющий контролировать бизнес-процессы и наблюдать за рабочим местом. Процесс протекает корректно – светится зеленая лампочка, при наличии незначительных проблем – желтая лампочка, а при возникновении серьезных проблем, невозможности рабочему самостоятельно решить проблему – красная лампочка [2, с. 75].

Специализированные доски, где размещаются планы работы в виде картинок называются ценными досками.

Канбаном называют способ управления производственными линиями, на которых применяют информационные карточки для выполнения работы. Этот инструмент позволяет вытягивать продукт из предыдущего звена с помощью горизонтальных связей.

Простой и гибкий способ визуализации, который позволяет управленцам с помощью изображений задать последовательность работы и необходимый объем называют камишибай. На изображениях представляют стандартные операционные процедуры и результаты, которые будут проверены. Инструмент камишибай повышает самоорганизацию сотрудников и упрощает работу менеджеров.

Список литературы

1. Баженов Г.Е. Инновационный потенциал предприятия: экономический аспект / Г.Е. Баженов, О.А. Кислицына // Креативная экономика. – 2010. – №3.
2. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 560 с.