

СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАБОТ – ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Пестова Ольга Ивановна

Калинкин Г. А - кандидат экономических наук, доцент

Аннотация

В данной работе раскрывается суть стандартизации работ на рабочем месте, как одного из основополагающих инструментов бережливого производства, описываются её составляющие и этапы, рассматривается система 5 С и даются рекомендации для удачного внедрения данных принципов на предприятии.

В соответствии с концепцией бережливого производства одним из важнейших её инструментов является стандартизация работ на рабочем месте. По мнению японских ученых и практиков, внедрение бережливого производства невозможно без предварительной разработки и внедрения стандартов, регламентирующих выполнение трудовых процессов. Применение стандартизированной работы наряду с другими методами бережливого производства минимизирует потери и увеличивает эффективность производства. Стандартизированная работа – точное описание каждого действия, включающее время цикла, время такта, последовательность выполнения определенных задач, минимальное количество запасов для выполнения работы. Это инструмент, позволяющий распределить ресурсы так, чтобы наилучшим образом реагировать на колебания потребительского спроса. При стандартизации определяется оптимальный способ выполнения операции и устанавливается последовательность работы на каждом процессе, поэтому в случае изменения потребительского спроса рабочие могут без труда переходить с одного производственного участка на другой. Установленные стандартные процедуры и последовательность их выполнения способствует выравниванию производства и полной загрузке производственных линий.

В стандартизированной работе есть 3 составляющих : стандартное время такта, стандартная последовательность технологических операций и стандартные запасы (незавершенное производство).

1. Стандартное время такта определяется путем оптимизации времени цикла операции изъятием из производственного процесса действий, не приносящих ценности (либо свести их продолжительность и количество к минимуму). Время такта не отражает уровня производительности, это показатель темпа производства, при котором потребительский спрос удовлетворяется наиболее оптимальным способом. Таким образом, при высоком темпе производства предприятие имеет возможность удовлетворить спрос большего количества потребителей с наименьшими издержками.

2. Стандартная последовательность технологических операций – это последовательный порядок задач, из которых состоит операция, или очередность выполнения операций какого-либо технологического процесса. Последовательность операций и последовательность обработки изделий могут иметь разную очередность, что зависит от количества рабочих на производственной линии. Если продолжительность времени такта увеличивается из-за падения спроса на данную продукцию, то количество рабочих на данной технологической операции, соответственно, сокращается. Выравнивание производственной линии – это определение оптимального количества рабочих на каждом участке, которое позволяет распределить объемы работы между операторами в соответствии со временем такта и обеспечивает равномерную загрузку мощностей, сокращая время простоев и предотвращая перегрузку.

3. Стандартные запасы – это минимальный уровень запасов, обеспечивающий непрерывность потока и отсутствие простоев. Постоянное улучшение стандартов выполнения операций позволит свести незавершенное производство к достаточной минимальной величине (буферному запасу). Идеальная цель бережливого производства – сведение запасов к нулю.

Этапы внедрения стандартизированной работы:

1. Составление таблицы анализа производительности операций – данная таблица отражает состояние производительности каждой операции, выполняемой в ячейке или на производственном участке. Измеряется эта производительность количеством обработанных деталей.

2. Сведение данных в сводной таблице стандартных операций, которая позволяет отслеживать зависимость между временем обработки детали на станке и временем операций, выполняемых вручную. Также в эту таблицу следует включить время, затрачиваемое на установку заготовки на станке и время, затрачиваемое на передвижения.

3. Разработка технологической схемы выполнения стандартных операций, которая подробно описывает технологии выполнения стандартных операций. Такую схему можно использовать в качестве инструкций для новых рабочих, так как процессы и методы здесь излагаются просто и ясно.

4. Разработка карты стандартных операций. Карта стандартных операций – это схема производственного процесса в ячейке/на производственном участке с указанием того, как расположено оборудование и инструменты, времени цикла, чистого времени, предыдущей и последующей операции объёма незавершенного производства.

Система эффективной организации рабочего места (рабочего пространства), включает пять принципов, каждый из которых начинается с буквы «С».

1. Сортируй (яп. – «сеири», англ. «sort») — отделить нужные инструменты, детали и документы от ненужных с тем, чтобы убрать последние подальше (удалить их).
2. Создай свое место и ставь на него (яп. – «сейтон», англ. «set-in-order») — расположить и маркировать детали и инструменты на рабочем месте так, чтобы с ними было удобно работать.
3. Содержи в чистоте (яп. – «сейсо», англ. - shine) — поддерживать чистоту на рабочем месте — прежде всего для максимально раннего выявления и устранения проблем.
4. Стандартизируй (яп. – «сейкецу», англ. – «standardize») — регулярно выполнять первые 3С каждый день, чтобы поддерживать рабочее место в отличном состоянии.
5. Соблюдай, совершенствуй (яп. – «сицукэ», англ. – «Sustain and develop») — сделать выполнение первых четырех «С» привычкой, системой в работе.

При внедрении на предприятии любых новшеств, в том числе касающихся бережливого производства в целом и стандартизированной работы в частности, очень важно донести до рабочих, непосредственно выполняющих операции, необходимость оптимизации производственного процесса. Для этого нужно обеспечить рабочие места необходимой литературой и проводить тренинги и семинары, разъясняющие необходимость и результативность данного типа работы. В руководствах должны быть четкие и простые описания стандартов и того, для чего они нужны.

Список литературы

1. Стандартизированная работа/Пер. с англ. – М.:Институт комплексных стратегических исследований, 2007. – 152 с.
2. Электронный ресурс - <http://be-mag.ru/lean/>