

## **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА В КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Клочко К. И.*

*Калинкин Г. А. – к. э. н., доцент*

Бережливое производство – это концепция менеджмента, созданная в компании «Тойота» для повышения эффективности производства путем тщательного и последовательного исключения потерь. Система бережливого производства основана на двух принципах: точно вовремя и автономизация. Принцип точно вовремя заключается в том, что во время производственного процесса необходимые для сборки детали оказываются на производственной линии строго в тот момент, когда это нужно и в строго определенном количестве. Принцип автономизации означает, что на предприятии внедрена автоматизация с использованием интеллекта, т.е. установлены станки со встроенной системой контроля, защищающей от выпуска дефектной продукции.

Бережливое производство направлено на сокращение производственного цикла. Сокращение длительности производственного цикла – один из важнейших источников интенсификации и повышения эффективности производства на предприятиях. Чем меньше его длительность, тем лучше используется производственный потенциал предприятия: выше производительность труда, меньше объем незавершенного производства, меньше площадь складских помещений, ниже себестоимость продукции, выше прибыль и рентабельность. Концепция бережливого производства демонстрирует новый взгляд на длительность производственного цикла и является простым и универсальным средством его сокращения.

Для сокращения производственного цикла особое значение в концепции уделяется обнаружению и сокращению множества видов потерь, которые не создают ценности для потребителя и удлиняют производственный цикл. Это действия, которые увеличивают время выполнения заказа, заставляют совершать ненужные перемещения, ведут к созданию лишних запасов или заставляют ждать.

Потери, как правило, возникают в процессе хранения, транспортировки, технологических операций. Различают следующие виды потерь: перепроизводства, потери из-за дефектов и необходимости переделки, потери при передвижении, потери при транспортировке, потери от излишних запасов, потери от излишней обработки, потери времени на ожидание.

Для борьбы с этими потерями концепция предлагает ряд эффективных инструментов, таких как составление карты потока создания ценности, система 5S, компоновка ячеек, предотвращение ошибок, быстрая переналадка, визуальный контроль и устройства контроля «защита от дурака», система «супермаркет», стандартные операционные процедуры.

Так, например, для снижения времени цикла за счет времени на технологические процессы, в концепции подчеркивается необходимость в постоянном совершенствовании операций и применении инструмента быстрой переналадки. Для снижения производственного цикла за счет контрольных операций авторы концепции придают контролю новую цель – предупреждение. Вводится специальный инструмент визуального менеджмента – андон, позволяющий с одного взгляда оценить состояние операций и предупреждающий о возникновении любых отклонений. Для осуществления контроля вводятся устройства «защита от дурака», которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах. Новый вид контроля является эффективным в предупреждении будущих ошибок и тем самым позволяет сократить производственный цикл. Выравнивание и синхронизация процессов сокращают задержки процесса, а поток единичных изделий помогает ликвидировать задержки партий. Поскольку эти меры повышают частоту транспортировок, основной предпосылкой их использования является улучшение расположения оборудования на производственных участках, чтобы оно как можно больше соответствовало протеканию производственного процесса. Для предотвращения потерь времени на ожидание операторов и для увеличения их производительности в системе бережливого производства особый акцент делается на многостаночное обслуживание, осуществляемое в соответствии с потоком операций.

На промышленных предприятиях Беларуси имеется большое количество проблем с организацией производства, которые приводят к многочисленным потерям. Применение идей бережливого производства поможет осуществить преобразования, ведущие к сокращению производственного цикла, что в перспективе поможет выйти на мировой рынок.

Список использованных источников:

1. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уход от массового производства / Тайити Оно; Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192с.

2. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: Мини руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер; Пер. с англ. – М.: Альпина бизнес Букс, 2005. – 125 с.