

УДК 005.93

## **СИСТЕМА 6S КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ВНЕДРЕНИЯ СИНХРОНИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Студент гр. 10302114 Пыск О.М.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Костюкевич Е.Н.*

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

Для того чтобы разобраться, почему же система 6S является неотъемлемым условием внедрения синхронизированного производства, давайте для начала определим, что же такое синхронизированное производство и для чего оно необходимо.

Основные принципы организации синхронизированного производства были разработаны еще в 60-е годы в японской компании "Toyota". Суть синхронизированного производства состоит в отказе от производства продукции крупными партиями и создании непрерывно-поточного многопредметного производства, в котором на всех стадиях производственного цикла требуемый узел или деталь поставляется к месту последующей операции точно в необходимое время [1].

Для того чтобы выстроить синхронизированное производство, используются различные инструменты такие, как увеличение количества циклов, налаживание потока продукции, сокращение размеров партий, унификация мест хранения, выпуск продукции в соответствии со временем такта и т.п. В процессе использования данных инструментов выявляются и устраняются потери, сокращается время выполнения операций [2].

Следует отметить, что применение данных инструментов подразумевает создание бережливого производства. А что же такое бережливое производство?

Бережливое производство – логистическая концепция менеджмента, сфокусированная на оптимизации бизнес-процессов с максимальной ориентацией на рынок и учетом мотивации каждого работника. Целью такого производства является достижение минимальных затрат труда, минимальных сроков по созданию новой продукции, гарантированной поставки продукции заказчику, высокое качество при минимальной стоимости.

Основные принципы бережливого производства Дж. Вумек и Д. Джонс излагают суть бережливого производства в виде пяти принципов [3,4]:

I – определить ценность конкретного продукта.

II – определить поток создания ценности для продукта.

III – обеспечить непрерывное течение потока создания ценности продукта.

IV – позволить потребителю вытягивать продукт.

V – стремиться к совершенству производства.

Инструментами Бережливого производства является система TPM; система 6S и система быстрой переналадки SMED.

И мы подошли к тому, что система 6S является инструментом, который необходимо использовать для успешного внедрения бережливого производства.

Система 6S возникла в Китае, но ее успешно скопировали и применили в Японии. Термин 6S происходит от шести следующих японских слов:

1. Seiri – организация.
2. Seiton – аккуратность.
3. Seiso – чистота.
4. Seiketsu – стандартизация.
5. Shitsuke – дисциплина.
6. Sukam – привычка.

Суть концепции 6S сводится к следующему: упорядочить материалы и инструменты, используемые во время работы, организованно выполнять ее и поддерживать чистоту на рабочем месте, чтобы было легко приступить к работе в следующий раз. Следует также отметить, что бережливое производство также внедряли и на некоторых предприятиях Республики Беларусь, например, таких как EnCata, ОАО «Борисовский завод агрегатов» и ООО «Машиностроительное предприятие «КОМПО». Так, компания EnCata для внедрения бережливого производства начала со следующего [5]:

1. Долгосрочная перспектива (принцип №1): конструкторы работают в цеху.
2. Остановка для решения проблем (принцип №5): красная кнопка.
3. Стандарты (принцип №6): используй или улучшай.

#### 4. Решения без спешки (принцип №13): этап кенто.

А теперь стоит отметить, что компании, использующие систему бережливого производства на протяжении нескольких лет, смогли достичь определенных результатов:

- увеличилась производительность труда на 20–25 % ежегодно;
- уменьшилось время переналадки оборудования до 90 %;
- сократился производственный цикл до 30 %;
- повысился уровень удовлетворенности потребителя до 100 %;
- снизились объемы незавершенного производства и запасов товарно-материальных ценностей на 10–15 % ежегодно;
- выросла оборачиваемость денежных средств на 10–15 %;
- поддерживается хорошая система мотивации персонала.

Подведем итоги. Если мы хотим увеличить прибыль, обеспечить высокое качество продукции и одновременно возможность быстро реагировать на любые изменения, то необходимо внедрение синхронизированного производства, которое невозможно осуществить без использования бережливого производства, неотъемлемым инструментом которого является система 6S.

### *Литература*

1. Хитоси Такеда. Синхронизированное производство. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 288 с.

2. EKportal.ru - Синхронизация материальных потоков для обеспечения устойчивости предприятия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ekportal.ru/page-id-1254.html>.

3. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании/Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004 – 473 с.

4. Принципы бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sixsigma.ru/principles-of-lean-manufacturing-ru.php>.

5. Lean в Дrajне. Как белорусские инженеры работают по японским стандартам | dev.by [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dev.by/lenta/main/encata>.