

# ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ В СИСТЕМЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Гуньков С.А., Акимов С.С.  
Оренбургский государственный университет

В настоящее время, с целью усиления своих конкурентных преимуществ, производственные предприятия вынуждены прибегать к использованию системы бережливого производства.

Система бережливого производства основывается на применении специальных инструментов и методов. Преимущественно распространенными инструментами бережливого производства являются:

«5S» – организация рабочего пространства;

«Andon» – система информирования о проблеме;

«Bottleneck analysis» («Бутылочное горлышко») – определение самого «узкого» места в производственной цепочке, которое не позволяет производить больше или быстрее;

TPM – система обслуживания оборудования ;

«Gemba» («Место сражения») – этот подход напоминает нам о том, что все самое важное происходит не в офисах, а непосредственно на производственной площадке;

«Jidoka» («Джидока») – метод частичной автоматизации оборудования.

Однако попытки внедрения этих методов в производственный процесс не всегда дают ожидаемый результат. Это связано с тем, что инструментарий был выбран поспешно, не подготовлено и поэтому необоснованные внедрения не решают основные производственные проблемы:

простой, связанные с ожиданием доставки материалов и комплектующих к рабочим местам;

переизбыток готовой продукции, запасов материалов и комплектующих;

недостаток средств для осуществления транспортировки готовой продукции и материалов и комплектующих;

задержки при изготовлении продукции.

Для того чтобы добиться положительных результатов при внедрении методов бережливого производства, для начала нужно рассмотреть весь процесс производства продукции с точки зрения процессов, создающих ценность, и процессов, не создающих ценность (потерь).

Потери – это все операции, которые требуют затрат времени и ресурсов, но не повышают ценность готового товара или услуги.

Выявить все потери позволяет построение карты потока (value stream map, VSM) – это схематическое описание действий, которые совершаются с продуктом по мере его продвижения к конечному потребителю. В ней отражаются все этапы, начиная с генерации идеи, разработки, производства и заканчивая доставкой потребителю, сервисным обслуживанием и даже утилизацией и переработкой.

Схематично карта потока отображена на рисунке 1.

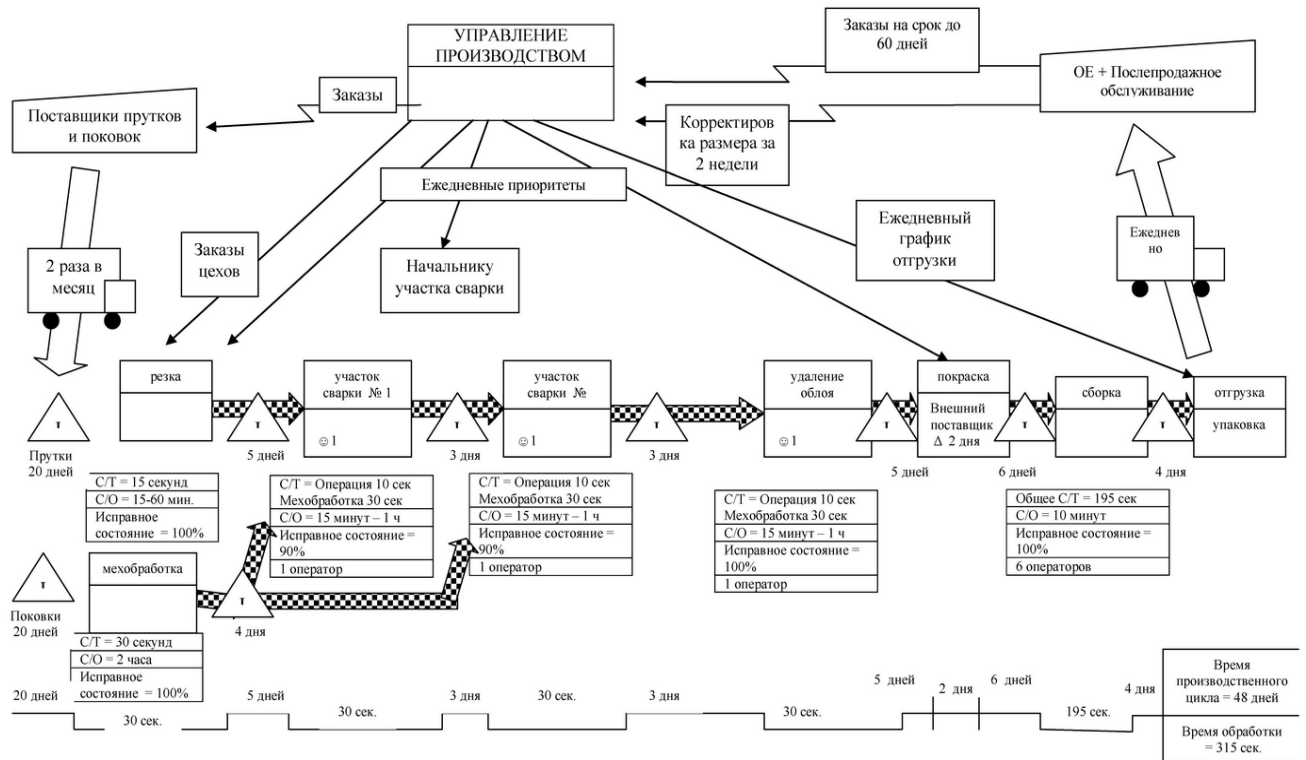


Рисунок 1 – Пример отображения карты потока создания ценностей производственного предприятия [1]

Для построения карты потока, нужно выполнить следующие 6 шагов:

1 Определение целей улучшения.

Построение VSM нужно начинать с определения целей по улучшению процесса производства. Простое описание процессов приведет только к потере времени и других ресурсов.

- Направлениями по улучшению могут являться:
- повышение уровня безопасности производства;
  - улучшение качества продукции;
  - повышение производительности труда;
  - повышение скорости выпуска продукции;
  - налаживание дисциплины поставок;
  - разработка гибкой системы производства;
  - повышение себестоимости продукции;
  - повышение уровня адаптивности производства.

Рекомендуется устанавливать не более 1-2 задач для одного конкретного проекта, чтобы не растрчивать ограниченные ресурсы на решение множества проблем.

После следует сформировать показатели, по которым будет оцениваться текущий проект.

## 2 Выбор семейства продуктов.

Построение карты потока ценностей для каждого производимого продукта будет являться не эффективным. Необходимо выбирать семейство продуктов, что снизит количество разрабатываемых карт.

Выбор семейства продуктов является очень трудоемким процессом и связан с большим количеством споров среди участников команды.

В связи с тем, что создание карты потока для каждого продукта не является возможным, базовым следует выбирать такой продукт, который охватывает большое количество производственных этапов, представляет ценность для потребителей, и пользуется спросом.

## 3 Отображение основных этапов производства.

Построение следует начинать с последнего этапа, после которого продукция попадает к потребителю, и постепенно переходить до начальной стадии производства.

## 4 Отображение движения материалов и информации.

Выделяться в потоки будет следующее:

поставки материалов;

сроки погрузки и разгрузки материалов;

расходные материалы;

информационные потоки (команды, распоряжения, коммуникация и т.д.)

## 5 Фиксирование параметров процессов.

На карте потока фиксируются количественные показатели каждого этапа производства, такие как:

готовые изделия;

комплектующие;

запасы материалов;

брак;

простои в работе;

временные затраты;

усилия работников производства.

Показатели выбираются в зависимости от поставленных целей.

## 6. Обнаружение и оценка потерь производства.

При построении VSM команда должна выявлять и отображать на карте потока потери в производственном процессе, при снижении которых достигаются цели производства. Потери структурируются и оцениваются количественно.

Карта потока создания ценности – это инструмент, помогающий претворить в жизнь философию бережливого производства. VSM позволяет собрать полную и наглядную информацию о состоянии бизнес-процессов, что помогает эффективно вырабатывать способы их оптимизации.

### Список литературы

1 КПСЦ – карта потока создания ценности (VSM – value stream mapping). Управление производством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.up-pro.ru/specprojects/shkola-menedjera/kpcs-vsm.html>

2 Вумек, Джеймс П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс П. Вумек, Дэниел Т. Джонс ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 473 с.

3 Давыдова Н.С. Клочков Ю.П. Модель управления внедрением системы «Бережливое производство» на предприятии // Вестн Удм. ун-та. Сер. Экономика и право. - 2012. - Вып. 4. - С. 32-35.