

## **КАРТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Студент гр. 10302114 Абрамович А.А.

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

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

Для наглядного отображения передачи информационного и материального потока в процессе создания ценности используют такой инструмент визуализации, как картирование. Картирование относится к одному из основных инструментов бережливого производства, направленного на выявление и устранение потерь в процессе выполнения заказа. При картировании потока создания ценности составляются карты текущего и будущего состояния, проводится анализ и составляется план работ по достижению принятых решений по устранению потерь. К основным потерям предприятия можно отнести перепроизводство, излишние запасы транспортировка, время ожидания, излишняя обработка, перемещение и дефекты как в потоке продукции, так и в потоке информации. При применении картирования необходимо ответить на 4 главных вопроса:

- 1) Что мы хотим? – Видеть состояние всего производственного процесса, проблемы и потенциалы.
- 2) Что для этого необходимо? – Установление единой логики принятия решений и установки целей трансформации потока.
- 3) При помощи чего? – Визуализации. Картирование помогает увидеть связь между элементами потока, проблемы и потери в существующем потоке, установить области для улучшения
- 4) Как следствие? - Решение проблем. Результат отражается в сокращении времени протекания процесса.

Картирование потока создания ценностей может осуществляться на трёх уровнях. На первом уровне рассматривается общий процесс разработки с включением в карту ПСЦ соисполнителей, заказчика. На этом уровне осуществляется выявление проблем внешнего характера (проблемы заказчика, поставщика, вышестоящей организации, особенности федерального законодательства и т.д.).

На втором уровне карта ПСЦ ограничена рамками предприятия. Здесь осуществляется выявление совместных проблем как внешнего характера, относящихся к взаимодействию с заказчиком, соисполнителями, так и проблем самого предприятия. На третьем уровне – картирование ПСЦ внутри крупных подразделений одного предприятия, а осуществление выявления проблем относится только к предприятию и соответствующему подразделению.

Процесс картирования состоит из последовательных этапов. На первом этапе выбирается объект картирования, который предполагает необходимость сосредоточить внимание на одном семействе продукции. Далее необходимо построить карты текущего состояния процесса, при построении которых используют набор определенных символов, а в описании указывают данные о численности занятых работников, расстояние и время перемещения материала, время цикла, время переналадки, места и количество запасов, время работы без простоев. Также, на втором этапе указывают, каким образом каждый процесс получает сведения о том, что делать дальше и обозначаются места выталкивания материалов. На третьем этапе анализируется поток производства, главной целью которого является выделение источников потерь и их устранение посредством внедрения потока будущего состояния, который может стать реальными условиями деятельности в течение короткого промежутка времени. На четвёртом этапе создаются карты будущего состояния процесса, где рассматривается продолжительность тактового времени, возможность использования непрерывного технологического потока производства, необходимые улучшения процессов для достижения поставленной общей цели. На последнем этапе происходит разработка плана по улучшению, составляются мероприятия по улучшению, назначаются ответственные. Применение данных рекомендаций будет способствовать повышению эффективности процессов за счёт применения инструментов бережливого производства.

### *Литература*

1. Картирование потока создания ценности [Электронный ресурс]. Режим доступа: «<http://docplayer.ru/29215460-Kartirovanie-potoka-sozdaniya-cennosti.html>».

2. Презентация. Картирование потока создания ценностей  
[Электронный ресурс]. Режим доступа:  
«<http://mrmarker.ru/p/page.php?id=14405>».