

СЕКЦИЯ 2. ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

УДК 658.51

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЦЕХА СБОРКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Будаговский И. В., магистрант

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Короткевич Л. М.

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема повышение эффективности работы цеха сборки автомобилей, поиск путей повышения качества продукции, снижение трудоемкости сборочных операций и оптимизацию затрат с помощью таких систем, как Бережливое производство Lean Production, Kanban.

Автомобильная промышленность занимают важную роль в экономике Республики Беларусь и снижает зависимость от импорта автомобильной техники, это в свою очередь позволяет поддерживать отрасль машиностроения на высоком уровне [2]. Машиностроение является материальной базой научно-технического прогресса. Однако современные компании сталкиваются с вызовом: как постоянно обеспечивать высокое качество продукции, снижать затраты и сохранять гибкость в меняющихся рыночных условиях.

Проблемы, которые характерны автосборочным предприятиям при большой номенклатуре выпускаемых моделей автомобилей:

- избыточные запасы комплектующих на линии;
- дефицит нужных деталей в нужный момент;
- роста незавершенного производства;
- скрывания реальных проблем в производстве за счет больших буферных запасов.

Актуальность данного исследования обуславливает необходимость повышения эффективности производственных процессов в условиях жесткой конкуренции, нестабильной экономической среды и растущего давления на снижение издержек.

Цели и задачи исследования. Изучить существующую технологию конвейерной сборки автомобильной техники, ознакомиться с методами организации производства, разработать мероприятия для повышения эффективности производственных процессов.

Методика исследований. Финансовые результаты предприятия напрямую зависят от того, насколько грамотно организованы все производственные процессы. Бизнес теряет больше прибыли, если организация производственного процесса находится на низком уровне, а фактические показатели сильно отстают от плановых.

Задачи исследования:

Аналитическая:

- провести комплексный анализ и изучить существующую технологию конвейерной сборки автомобильной техники [2];
- оценить текущее состояние производственных процессов, идентифицировать узкие места, потери и отклонения фактических показателей от плановых.

Теоретическая:

- ознакомиться с современными методами и системами организации производства, доказавшими свою эффективность на ведущих машиностроительных предприятиях мира.

Для устранения выявленных проблем применяются апробированные методы бизнес-процессов показавшие свою эффективность на ведущих предприятиях машиностроения.

- В рамках данного исследования в качестве ключевых инструментов предлагаются:
- Бережливое производство (Lean Production);
 - организации производства и снабжения (Kanban).

Система Бережливого производства (Lean Production): как философская и методологическая база для устранения всех видов потерь и создания культуры непрерывного совершенствования (Кайдзен) [2]. Система Бережливого производства (Lean Production) представляет собой комплексный подход, направленный на максимальное устранение всех видов потерь (яп. муда) в процессе сборки, что позволяет добиться значительного повышения операционной эффективности, гибкости и качества продукции.

Система Kanban: как конкретный инструмент визуального управления и организации вытягивающего производства, обеспечивающий синхронизацию снабжения линии комплектующими со скоростью сборки.

Смысл идеи применения Kanban заключается в применении системы вытягивающего производства (Pull System) – это принцип, при котором последующая операция «вытягивает» необходимые ей детали у предыдущей операции в нужном количестве и точно в нужное время [1]. Это позволяет синхронизировать потоки материалов и информации, устраняя излишки и выявляя узкие места.

Вывод: проведенное исследование показало, что для повышения эффективности работы сборочного цеха необходим системный подход, сочетающий современные методы управления. Совместное встраивание принципов Бережливого производства и системы Kanban в производственные цепочки позволяет комплексно решить ключевые проблемы производства:

- Бережливое производство формирует культуру непрерывного совершенствования;
- система Kanban обеспечивает практическую реализацию вытягивающего производства;
- совместное использование этих подходов создает саморегулирующуюся производственную систему.

Практическая значимость заключается в достижении следующих результатов:

- ликвидация избыточных запасов и дефицита комплектующих;
- снижение производственных издержек;
- повышение гибкости и ритмичности производства;
- улучшение качества продукции.

Реализация предложенной системы управления позволит трансформировать авто-сборочный цех в конкурентоспособное производство, способное эффективно функционировать в условиях изменяющегося рынка. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка детального плана внедрения и оценка экономического эффекта.

Список использованных источников

1. Барроуз, М. Kanban. Взгляд изнутри / М. Барроуз. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 312 с.
2. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс. – М. : Альпина Паблишер, 2013. – 472 с.