

УДК 658.51

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ОГРАНИЧЕНИЙ ГОЛДРАТТА В ЛОГИСТИКЕ

Студент гр. 10302115 Крейдич А.Э.

Научный руководитель – ст. преподаватель Бутор Л.В.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Теория ограничений (ТОС) – это комплекс методик, инструментов и правил совершенствования систем. Суть теории заключается в определении наиболее важного ограничивающего фактора (узкого места), мешающего достижению цели, и затем систематического улучшения этого ограничения вплоть до его устранения.

Основным инструментом данной теории является метод пяти направляющих шагов (five focusing steps) [1]. Этапы данного системного подхода показаны на рисунке 1.



Рисунок 1 – Метод пяти направляющих шагов

Метод «барабан-буфер-веревка» (DBR–Drum-Buffer-Rope) метафорично доказывает, что пропускная способность всей системы равна пропускной способности ограничивающего ресурса. Т.е. физическое ограничение предприятия («барабан») задает темп работы остальных участков, которые связаны между собой «веревкой». Длина «веревки» уравнивает мощности разных этапов процесса и обеспечивает «буфер» (запас) перед узким местом, что предотвращает перебои в работе всего предприятия [3].

Для планирования и управления проектами ученый предложил в 1997 г. Метод критической цепи (МКЦ). Критическая цепь – это последовательность критических задач, от длительности которых напрямую зависит общая длительность всего проекта. Инструмент акцентирует внимание на ограничениях в ресурсах (времени). Во избежание задержки выполнения задач используется питающий буфер (для некритических задач) и свободное время некритической цепи [4].

«Процессы мышления» - сложная методология решения проблем в ТОС, причинно-следственный инструмент, разработанный для выявления первопричины нежелательных эффектов и дальнейшего ее устранения. «Процессы мышления» представляются в виде логических деревьев несущих подробный план изменений с ответами на следующие три вопроса: «Что нужно изменить? На что это должно быть изменено? Какие действия вызовут изменения?» Для этого применяются Деревья текущей и будущей реальностей, Грозовые тучи, Деревья предпосылок и перехода. В основе данных инструментов используется логика необходимости и логика достаточности. Для проверки достоверности причин и следствий используются критерии проверки логических построений [2].

Литература

1. Пять направляющих шагов. [Электронный ресурс]. Точка доступа: <https://tocpeople.com/terminy/pyat-napravlyayushhix-shagov/>, свободный.

2. Методы теории ограничений. Мыслительные процессы Голдратта. [Электронный ресурс] Точка доступа: <https://tocpeople.com/2015/12/myslitelnye-processy-tos/>, свободный.

3. Методика "Барабан-буфер-веревка" в BAS ERP. [Электронный ресурс]. Точка доступа: <https://tqm.com.ua/likbez/artic-le/metodika-baraban-bufer-verevka-tos-1c-predpriyatie-8-erp-2>, свободный.

4. Метод критической цепи: эффективное управление проектами с использованием буферов времени и ресурсов. [Электронный ресурс]. Точка доступа: <https://blog.iteam.ru/metod-kriticheskoy-tsepi-effektivnoe-upravlenie-proektami-s-ispolzovaniem-buferov-vremeni-i-resursov/>, свободный.