

Обейд Самех Субхи Махмуд

магистрант

Брител Валаа

магистрант

Ветров Александр Николаевич

канд. техн. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

г. Тверь, Тверская область

ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СЫТОВОЙ СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Аннотация: разработано много подходов, которые поддерживают построение детальных производственно-сбытовых систем с использованием динамических логистической моделей. Однако большинству из них подходам не хватает возможностей моделирования цепочки поставок в рамках одной модели, и обычно они вырабатывают решения, которые приводят к противоречивым стратегиям между компаниями. Моделирование является эффективным инструментом для динамически изменяющихся переменных цепочек поставок, что позволяет системе быть смоделированной более реалистично. Учитывая сложность системы поставок и взаимосвязей между его различными системами, задача разработки таких моделей непростая.

Ключевые слова: сложные человеко-машинные системы, принятие решений, логистические модели.

На современном этапе развития экономики с присущим ему транзитивным характером постоянно изменяются характеристики деловой среды, критерии оценки деятельности и механизмы управления промышленными предприятиями [1].

Имитационная модель для цепочки поставок построена с помощью специализированных инструментов с использованием подхода моделирования заказов

и моделирования информации обратной связи. Модель имеет легко адаптируемую структуру, где правила и переменные модели могут быть изменены. Гибкость в структуре модели позволяет разработать соответствующие экспериментальные решения, которые должны быть выполнены для имитации некоторых реалистичных ситуаций или сценариев. Полученные данные демонстрируют способность данного подхода обеспечить большой потенциал решения для лица, принимающего решения [2].

Опыт эволюции предпринимательства в промышленно развитых странах к наиболее эффективным инструментам организации и управления промышленными предприятиями относит логистический инструментарий. Он включает в себя различные приемы, методы, модели и методики логистического управления в рамках определенных логистических концепций и методологий применительно как к отдельным функциональным системам управления, так и ко всему промышленному предприятию в целом.

Успешная деятельность хозяйственных логистических структур реализуется через систему управления экономическими потоковыми процессами. Поэтому для эффективной реализации логистического управления промышленным предприятием управляемая функциональная подсистема должна быть представлена как совокупность потоковых процессов.

Важной и проблемной сферой функционирования промышленных предприятий является их коммерческая деятельность, которая позволяет выявить и, наряду с другими функциональными системами предприятия, формирует результат его производственно-хозяйственной деятельности.

Разработка методики взаимодействия материальных, финансовых и информационных потоков в коммерческой деятельности промышленных предприятий остается в настоящее время требует дальнейшего исследования. Одним из значительных резервов эффективного логистического управления промышленным предприятием является оптимизация взаимодействия совокупности потоковых процессов в системе его коммерческой деятельности в условиях постоянно меняющихся параметров внешней среды. Оптимизация взаимодействия

достигается только при системном управлении материальными, финансовыми и информационными потоками как составляющими интегрального стоимостного потока, формируемого в системе коммерческой деятельности [3].

Экономико-математический аппарат, реализующий имитационное моделирование с адаптивным механизмом, позволяет разработать программное обеспечение логистического управления потоковыми процессами и учесть требования, предъявляемые подсистемой коммерческой деятельности.

Прикладной характер работе придают предлагаемые методики оптимизации производственно-сбытовой системы с использованием динамической логистической модели, нашедшие применение в форме информационного обеспечения логистики снабжения и сбыта в рамках АСУ промышленных предприятий.

Список литературы

1. Бутрин А.Г. Эффективное управление сбытом в цепи поставок промышленного предприятия: учебник для вузов / А.Г. Бутрин. – 2012.
2. Плоткин Б.К. Экономико-математические методы и модели в управлении материальными ресурсами: учеб. пособие / Б.К. Плоткин. – 2016.
3. Beamon, B.M., and Ware, T.M. A process model for the analysis, improvement and control of supply chain systems. *Logistic Information Management*, 11 (2), 2012, pp. 105–113
4. Каточкив В.М. Оптимизация взаимодействия логистических потоков на основе информатизации коммерческой деятельности промышленных предприятий / В.М. Каточкив [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/optimizatsiya-vzaimodeistviya-logisticheskikh-potokov-na-osnove-informatizatsii-kommerchesko> (дата обращения: 20.05.2021).