

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Простак Илья Константинович**

**Научный руководитель – ассистент Киприянов Кирилл Васильевич**

Университет ИТМО

[ilyaprostak2004@yandex.ru](mailto:ilyaprostak2004@yandex.ru)

### **Введение**

В настоящее время логистическая система любого предприятия представляет собой сложную структуру, включающую материальные и финансовые потоки, функционирующую в условиях неопределённости и рисков, вызванных воздействием различных внешних и внутренних факторов.

В связи с этим возрастает необходимость разработки оптимальных решений для повышения эффективности логистических процессов и снижения финансовых и временных издержек для обеспечения надёжности и конкурентной устойчивости предприятия на рынке.

Имитационное моделирование является наиболее подходящим инструментом для достижения данной цели, так как позволяет проработать различные сценарии, учесть внешние факторы и оценить пользу и жизнеспособность предлагаемых мер без вмешательства в реальную деятельность предприятия [1].

### **Основная часть**

В докладе рассматриваются существующие решения, направленные на оптимизацию логистических процессов предприятий, выявляются наиболее эффективные стратегии и методы благодаря изучению опыта проектов-аналогов [2].

Выполняется построение имитационной модели работы реального предприятия, на основе ранее проведённого анализа выявляются сильные и слабые стороны существующей логистической системы [3].

Производится разработка, внедрение в имитационную модель и тестирование собственных решений, направленных на повышение эффективности работы логистической системы. Осуществляется оценка целесообразности внедрения каждого из разработанных решений.

### **Выводы**

Работа содержит результаты анализа существующих решений по оптимизации логистических процессов, разработанную имитационную модель реального предприятия, систему рекомендаций по усовершенствованию логистической системы предприятия.

### Литература

1. Шевченко А.М., Дыда А.А. Обзор возможностей имитационного моделирования для оптимизации работы морского порта в среде AnyLogic // Computational nanotechnology. – 2024. – Т. 11. – №1. – С. 127-134. doi: [10.33693/2313-223X-2024-11-1-127-134](https://doi.org/10.33693/2313-223X-2024-11-1-127-134)
2. AnyLogic. Руководство по моделированию процессов обработки материалов (Material Handling Library) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://anylogic.help/ru/tutorials/material-handling/index.html>
3. Хроль, Е. В., Уварова, А. Г., & Кужильный, А. В. (2023). Разработка имитационных моделей с помощью AnyLogic. Современные инновации, системы и технологии – Modern Innovations, Systems and Technologies, 3(4), 0119–0130. <https://doi.org/10.47813/2782-2818-2023-3-4-0119-0130>