УДК 656.7

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ АВИАЦИОННОЙ ЛОГИСТИКИ: ОТ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ К ЦИФРОВОМУ БУДУЩЕМУ

Шульган К.А. (ИТМО)

Научный руководитель – к.э.н., доцент, Гаврилюк Е.С.
(ИТМО)

Введение. В данном исследовании разрабатывается подход к моделированию процессов авиационной логистики, позволяющий анализировать текущее состояние, определять направления цифровой трансформации и прогнозировать эффекты от внедрения новых технологий [1].

Авиационная логистика характеризуется высокой сложностью и динамичностью, что требует применения современных методов моделирования для оптимизации процессов. Согласно актуальной на данный момент статистике, приведенной аналитической компанией Fortune Business Insights, ожидается рост глобального рынка цифровых решений в области авиации с \$37,92 млрд в 2022 году до \$65,11 млрд к 2029 году при среднегодовом темпе роста 8,03%. Цифровая трансформация предоставляет новые возможности для повышения эффективности, однако требует комплексного анализа и прогнозирования последствий внедрения цифровых технологий [2].

Основная часть. Предложен подход к моделированию процессов авиационной логистики, включающий следующие этапы:

- Анализ и моделирование текущих бизнес-процессов (as-is) с использованием нотации BPMN, позволяющих выявить «узкие места» и неэффективные операции.
- Разработку концептуальной модели цифрового будущего (to-be), определяющей целевые показатели эффективности и набор необходимых цифровых технологий (IoT, AI, Big Data, Blockchain).
- Имитационное моделирование процессов авиационной логистики с использованием программных средств, позволяющее оценить влияние различных факторов и сценариев на ключевые показатели эффективности.
- Анализ чувствительности модели к изменениям параметров и выработку рекомендаций по оптимизации бизнес-процессов и внедрению цифровых технологий.

К результатам применения данного подхода относятся: повышение эффективности процессов обработки грузов, сокращение времени доставки, оптимизация использования ресурсов, снижение операционных издержек и повышение уровня удовлетворенности клиентов [3-4].

Выводы. Предложенный подход к моделированию процессов авиационной логистики позволяет компаниям разрабатывать обоснованные стратегии цифровой трансформации, прогнозировать эффекты от внедрения новых технологий и эффективно управлять изменениями в условиях динамично развивающейся отрасли.

Список использованных источников:

1. Ермаков, А. А., Тиханова С.В. Цифровая трансформация в авиационной индустрии // Московский экономический журнал. – 2023. – С. 294–304.
2. Арифджанов, Н. З. Цифровые технологии в организации транспортно-логистических процессов // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. – 2022. – № 12(105).
3. Политыко, С. Н., Галайко, В. В., Юрковская, Г. И. Совершенствование информационной логистической системы грузовых авиаперевозок // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – С. 500-502.

4. Андрюхин, Д. В., Андрюхин, Н. Д., Ягопольский, А. Г., Дрюков, М. Р. Проблемы развития современной логистики, или «Ахиллесова пята» // Инновации и инвестиции. – 2023. – С. 30-34.