

## **ОТЗЫВ**

заведующего кафедры бизнес-информатики Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, доктора военных наук Наумова Владимира Николаевича на автореферат диссертации Тецлава Ильи Александровича «Методы и средства управления системой обслуживания пассажиров в аэропорту в условиях неопределенности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.6 Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Нарушения регулярности полетов из-за проблем несвоевременного технического и коммерческого обслуживания воздушных судов требуют совершенствования соответствующих бизнес-процессов, для повышения эффективности управления на производстве. Возникает необходимость совершенствования методов управления и планирования полетов, автоматизации процессов эксплуатации воздушного транспорта, обеспечивающих поддержку принятия решений с использованием аналитических моделей, высокоуровневых языков программирования, систем имитационного моделирования, визуальных средств моделирования, специализированных библиотек функций и процедур.

В работе Тецлава И.А. поставлена и решена научная задача, связанная с разработкой методов и средств поддержки принятия решений, позволяющих минимизировать фактическое время обслуживания пассажиров в аэропорту с учетом факторов неопределенности для повышения эффективности эксплуатации воздушного транспорта, что определяет актуальность выбранной темы.

В связи с повышением уровня цифровизации на первый план выходят проблемы больших данных (Big Data) о моделируемом объекте, под которыми понимают огромные массивы неструктурированной информации из самых разных источников. Проблема больших данных не сколько в объеме, сколько в совокупности указанных характеристик. В диссертационной работе предлагается структурировать данные с применением матричного подхода, учитывающего параметры элементов системы обслуживания пассажиров при решении слабоструктурированных задач.

Достоверность проведенных исследований подтверждается применением апробированных методов статистического анализа, системного анализа и синтеза, математического моделирования технологических процессов обслуживания пассажиров в аэропорту с использованием матричного подхода, имитационного моделирования.

Практическая значимость результатов диссертационной работы состоит в том, что они получили реализацию при разработке имитационных моделей обслуживания пассажиров в аэропорту, что отражено в свидетельстве о государственной регистрации программы для ЭВМ и соответствующих актах

о внедрении на производстве.

Результаты исследований автора прошли всестороннюю апробацию на отраслевых научно-практических конференциях в процессе обсуждения со специалистами докладов автора. Основные результаты исследования широко освещены автором в 27 научных трудах: 9 статьях в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК при Минобрнауки РФ, из них 7 статей по научной специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники, 11 статей в сборниках материалов конференций.

К содержанию автореферата, имеются следующие замечания:

1. В автореферате недостаточно полно раскрыта организация проведения калибровочных экспериментов и оценки времени обслуживания пассажиров в имитационной модели и результатов производственного эксперимента.
  2. Термин «нестохастическая имитационная модель обслуживания пассажиров» нуждается в уточнении. Известно, что парадигма потокового программирования, которая была использована в работе предполагает наличие случайных потоков заявок
  3. В тексте автореферата имеются нарушения нумерации рисунков.

Данные недостатки не снижают качество проведенного исследования и не уменьшают значимость полученных научных результатов.

Представленные в автореферате актуальность, научная новизна, положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тецлав Илья Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.6 Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Заведующий кафедры бизнес-информатики  
Северо-Западного института управления РАНХиГС  
Доктор военных наук, кандидат технических наук, и

B.H. Haymov

09 февраля 2024 г.

Северо-Западный институт управления РАНХиГС  
199178, Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 57/43  
Телефон: +7 (812) 335-94-94  
Адрес электронной почты: [sziu@ranepa.ru](mailto:sziu@ranepa.ru)

Подпись В.Н. Наумова заверяю:

Подпись  
Нагибова В.Н.  
ЗАВЕРЯЮ

**ЗАВЕРШЕНО**  
Ведущий специалист отдела  
кадрового администрирования  
управления развития персонала



С.В. Журавлева