ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 42.2.002.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени Главного маршала авиации А.А. Новикова»,
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
аттестационное дело №_____
решение диссертационного совета от «16» февраля 2024 года № 2
О присуждении Тецлаву Илье Александровичу, гражданину Российской
Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Методы и средства управления системой обслуживания пассажиров в аэропорту в условиях неопределенности» по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники принята к защите 5 декабря 2023 года (протокол № 7) диссертационным советом 42.2.002.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», Федеральное агентство воздушного транспорта, 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 38, приказ Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 914/нк от 20.07.2022 г.

научными разработками в области технических наук, в частности, связанных с эксплуатацией авиационной техники в связи с чем способно определить научную и практическую ценность диссертации. Официальные оппоненты зарекомендовали себя как квалифицированный специалист в разработке имитационных моделей. Выбор официальных оппонентов и ведущей организации основан на требованиях к официальным оппонентам и ведущей организации, сформулированным в п. 33 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и решении Диссертационного совета 42.2.002.01 от 05.12.2023, протокол № 7.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны: матричная модель структуризации параметров свойств элементов системы, обеспечивающих обслуживание пассажиров, позволяющая выявлять критические значения параметров в условиях неопределённости их взаимодействия; ресурсно-временная модель фактического времени выполнения работ по обслуживанию пассажиров на основе матричной модели; нестохастическая имитационная модель обслуживания пассажиров в аэропорту на основе матричной и ресурсно-временной моделей, позволяющая сократить время ожидания и количество пассажиров в очереди на этапах обслуживания; алгоритм планирования ресурсов аэропорта и формирования плана обслуживания пассажиров с использованием автоматизированной системы поддержки принятия решения на базе разработанной нестохастической имитационной модели при взаимодействии с АСУ «Кобра-2»; концепция автоматизированного тренажерного комплекса, направленная на создание системы совершенствования формирования навыков управления ресурсами аэропорта при подготовке, повышении квалификации и аттестации авиационного персонала;

предложено применение матричного подхода нестохастического имитационного моделирования в автоматизированных системах поддержки принятия решений в условиях неопределенности, учитывающего параметры элементов системы обслуживания пассажиров при решении слабоструктурированных задач;

доказана перспективность использования разработанных методов и средств поддержки принятия решений, позволяющих минимизировать потери времени обслуживания пассажиров в аэропорту с учетом факторов неопределенности для повышения эффективности эксплуатации воздушного транспорта;

введено новое понятие – «нестохастическая имитационная модель обслуживания пассажиров».

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

применительно к проблематике диссертации использован комплексный

подход при решении поставленных задач с использованием фундаментальных исследований отечественных и зарубежных специалистов в области управления процессами эксплуатации воздушного транспорта;

раскрыты параметры свойств элементов системы, определяющих коэффициент изменения времени обслуживания пассажиров;

изучены причинно-следственные связи элементов системы через предложенную в работе матрицу взаимодействия свойств элементов модуля с использованием экспертной оценки;

проведена модернизации существующих алгоритмов планирования процессов эксплуатации воздушного транспорта с использованием нестохастической имитационной модели обслуживания пассажиров в аэропорту в условиях неопределенности, что позволяет повысить качество формирования плана и сократить время его реализации.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены методы исследования обслуживания пассажиров в аэропортах, определяющие время обслуживания и ожидания обслуживания, позволяющие выявить несоответствия при выполнении технологических операций, а так же алгоритм поддержки принятия решений при управлении обслуживанием пассажиров в аэропорту, учитывающий свойства потока пассажиров и пунктов обслуживания пассажиров, который позволил определить места потенциального скопления пассажиров и факторы, влияющие на пропускную способность аэропорта, потребное количества ресурсов аэропорта для выхода из сбойных ситуаций с учетом свойств персонала, технических средств и самих пассажиров;

определены перспективы использования алгоритма планирования ресурсов аэропорта и формирования плана обслуживания пассажиров с использованием автоматизированной системы поддержки принятия решения на базе разработанной нестохастической имитационной модели при взаимодействии с АСУ «Кобра-2»;

создана ресурсно-временная модель, учитывающая параметры свойств элементов системы, обеспечивающих обслуживание пассажиров в аэропорту.

представлена автоматизированная система поддержки принятия решения, которая является основой при разработке автоматизированного тренажерного комплекса и учебно-методического обеспечения в системе подготовки, повышения квалификации и аттестации авиационного персонала

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория подтверждается достаточным объемом экспериментальных и статистических данных, корректным использованием апробированных научных методов исследований и современного математического аппарата обработки результатов;

идея исследования управления производственными процессами построена на классических работах отечественных и зарубежных ученых по математическому моделированию технологических процессов обслуживания

пассажиров в аэропорту;

использованы современные статистические методы сбора и обработки наблюдений, позволяющие определять адекватность модели при сравнении полученных результатов имитационных экспериментов с реальными производственными ситуациями, замеченными при проведении производственного эксперимента.

Личный вклад соискателя состоит в:

определении темы исследования, определении цели и постановке задач исследования, разработке теоретических и экспериментальных методов их решения, планировании и проведения производственного эксперимента, обобщении его результатов, в формулировке выводов

В ходе защиты диссертации критические замечания не были высказаны.

Соискатель Тецлав И.А. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную обоснованную аргументацию.

На заседании 16 февраля 2024 года диссертационный совет принял решение:

за решение научной задачи, имеющей значение для развития гражданской авиации и повышения эффективности функционирования авиационных предприятий присудить Тецлаву И.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 10 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за –11,

против – 0,

недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета Михальчевский Юрий Юрьевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Баранов Николай Евгеньевич

20.02.2024