

ОТЗЫВ

научного руководителя В.А. Борсоева на диссертационную работу
Борисова Владимира Евгеньевича на тему «Методы автоматизации
тренажерной подготовки диспетчеров УВД», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.13 –
«Навигация и управление воздушным движением»

Борисов Владимир Евгеньевич в 2007 году окончил Академию гражданской авиации по специальности «Эксплуатация воздушного транспорта» с присвоением квалификации «Инженер-диспетчер». До 2013 года проходил военную службу в Военно-Воздушных силах на должностях летного состава и специалистов по управлению воздушным движением. В 2019 году окончил аспирантуру ФГБОУ ВО УИ ГА по направлению подготовки 25.06.01 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники направленности «Эксплуатация воздушного транспорта». В настоящее время Борисов В.Е. работает в Ульяновском институте гражданской авиации в должности старшего преподавателя на кафедре управления воздушным движением и навигации. С начала своей научно-педагогической деятельности в ФГБОУ ВО УИ ГА активно участвовал в международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также отраслевых форумах по вопросам аэронавигации.

Соискатель Борисов В.Е. работал над диссертацией в течение нескольких лет, опираясь на опыт в области аэронавигации, полученный в процессе предыдущей практической деятельности. В процессе работы над диссертацией проявил способность решать научные задачи и использовать на практике полученные научные результаты. Борисова В.Е. отличает большая самостоятельность в проведении научных исследований с использованием современных методов проведения исследований, что характеризует его как зрелого научного работника и специалиста в области навигации и управления воздушным движением.

Диссертация Борисова В.Е. посвящена исследованию методов повышения эффективности тренажерной подготовки диспетчеров УВД, в целях снижения влияния человеческого фактора, что позволит исключить отставание их профессиональной подготовки от уровня развития аэронавигационной системы и технологий обслуживания воздушного движения. Поэтому актуальность темы диссертации не вызывает сомнения.

Из результатов, полученных в диссертации, наибольший интерес представляют следующие:

1. Впервые разработан и доведен до практической реализации метод автоматизации тренажерной подготовки диспетчеров УВД, основанный на количественной оценке навыков путем автоматического измерения оценочных параметров, как частных показателей, определяющих степень подготовки и автоматизации обучающего воздействия на основе измеренных оценочных параметров.

2. Впервые разработан метод автоматизации управления процессом тренажерной подготовки основанный на процедуре выбора шага итерации в многошаговых алгоритмах адаптации и обучения для многомерных задач оптимизации.

3. Впервые разработан метод организации тренажерной подготовки диспетчеров УВД, основанный на приобретении набора компетенций декомпозированных на совокупность упражнений по выработке отдельных навыков поддающихся инструментальной оценке с автоматизацией обучающих воздействий и вариативным освоением программы.

4. Разработаны научно-практические рекомендации по созданию тренажерных систем, с функцией автоматизации подготовки и модель автоматизированного обучения диспетчеров УВД с определением критериев уровня подготовки.

5. Обоснованы требования к перспективным тренажерным системам на основе проведенных исследований. Предложены новые требования к архитектуре модульных тренажеров для подготовки диспетчеров УВД с функцией автоматизации управления процессом обучения.

Достоверность результатов работы подтверждается физической обоснованностью используемых математических моделей, корректным использованием математического аппарата, а также соответствием полученных результатов результатам исследований других авторов.

Научная новизна диссертации заключается в том, что в ней впервые разработан и доведен до практической реализации метод автоматизации тренажерной подготовки диспетчеров УВД, основанный на количественной оценке навыков, позволяющий использовать адаптивные программы тренажерной подготовки, построенные на процедуре выбора шага итерации в многошаговых алгоритмах адаптации и обучения для многомерных задач оптимизации.

Практическая значимость состоит в том, что полученные в диссертации научные результаты позволяют внедрить в процесс подготовки и переподготовки авиационного персонала новые методы обучения позволяющие повысить эффективность подготовки диспетчеров УВД за счет автоматизации отдельных этапов обучения на тренажере.

Основная ценность научно-квалификационной работы соискателя состоит в том, что содержащаяся в ней совокупность идей и подходов создают предпосылки для решения проблемы повышения эффективности подготовки диспетчеров УВД.

Диссертация Борисова В.Е. соответствует паспорту специальности 05.22.13 – Навигация и управление воздушным движением. Область и предмет исследования диссертации решают проблемы развития теории, методологии и организации подготовки (переподготовки) специалистов УВД на базе использования тренажерных и моделирующих комплексов.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, отличается логикой и ясностью изложения, написана литературным языком, с достаточным математическим обоснованием, с

использованием современных методов вычислительной техники и математического моделирования, математической статистики и теории вероятностей и содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для защиты и свидетельствующие о личном вкладе автора в науку.

Основные разделы диссертации достаточно полно опубликованы в работах в рецензируемых научных изданиях перечня установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и прошли апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. Внедрение основных научных результатов диссертации подтверждается актами внедрения

Диссертация «Методы автоматизации тренажерной подготовки диспетчеров УВД» полностью соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Борисов Владимир Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.13 – Навигация и управление воздушным движением.

Сведения о научном руководителе:

Научном руководителе:

108850, г. Москва, пос. Внуковское ул. Летицкая Граница д. 5

117192, г. Москва, пос. Внуковское, ул. Лётчика Грицевца, д. 5, кв. 86.
Тел. 8-909-951-70-46 E-mail: borsocv@yandex.ru

Номер 999 991-70-40. E-mail: borsoev@aeronav.aero.
НОУ ДПО «Институт аэронавигации»

Научный руководитель:

Заведующий кафедрой навигационного
обеспечения и аэронавигационной
информации НОУ ДПО «Институт
авиа

аэронавигации»,
доктор технических наук, профессор

В.А. Борсоеv

Подпись д.т.н., доцента Борсоева В.А. удостоверяю

Заместитель директора

НОУ ДПО «Институт аэронавигации»

• Р.А. Мамедов

