

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ”

140030, Московская обл., г. Люберцы, р.п. Малаховка, ул. Шоссейная д.1а
т./ф. (495) 330-56-01, тел. 330-07-88
npcirs@npcirs.ru

« 30 » января 2025 г.

№ 23/13-нк

На исх. № 64/Д от 25.11.2024 г.

Экз. № 1

Утверждаю
Генеральный директор Закрытого
акционерного общества «Научно-
производственный центр информационных
региональных систем»

А.Б. Зверев

« 30 » января 2025 г.

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Овченкова Н.И., представленной на соискание ученой степени доктора технических наук на тему «Модели и методы информационного управления транспортной безопасностью аэропорта» по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники (технические науки)

Диссертация Овченкова Н.И. посвящена разработке нового научного направления, связанного с разработкой информационно-управляющей системы безопасности, представляющей собой интеллектуальный центр сбора и обработки динамических данных о ситуации на конкретном объекте, в качестве которого выбран аэропорт, как наиболее сложная эксплуатационная единица в структуре гражданской авиации.

На основе глубокого анализа предметной области автором справедливо отмечается, что в действующих системах транспортной безопасности реализована концепция обеспечения безопасности в терминах теории управления организационными структурами, т.е. информационного менеджмента. В то же время, требуется информационное управление в терминах теории оптимального управления, т. е. проблема заключается в

обосновании и реализации корректного перехода от обеспечения транспортной безопасности к информационному управлению безопасностью, под которым понимается процесс извлечения информации из среды о еще не наступившем событии и движения к нему и от него. Данная проблема усугубляется слабой проработанностью алгоритмических процедур информационного управления безопасностью.

В работе детально проанализирован процесс управления безопасностью, который должен включать следующие этапы:

- первичная оценка безопасности, которая состоит в сравнении параметров ситуации на объекте защиты с нормативными требованиями;

- фиксирование по каждому параметру отклонений от нормативных значений;

- оценка степени несоответствия по каждому параметру;

- разработка алгоритмических процедур, направленных на повышение эффективности управления транспортной безопасностью;

- формирование сигнала управления и включение исполнительных схем для ликвидации отклонений по каждому параметру.

На основе проведенного анализа в работе сделан аргументированный вывод о том, что в современных системах реализован только процесс обеспечения транспортной безопасности, а классическое управление безопасностью отсутствует.

Автором вполне аргументированно определены объект и предмет исследования, а также сформулирована цель работы, суть которой заключается в повышении эффективности управления транспортной безопасностью аэропорта.

Среди полученных результатов теоретического характера можно выделить основные наиболее значимые, определяющие вклад автора в науку:

- теоретическое обоснование методологии информационного управления транспортной безопасностью аэропорта, которое определяет основные направления совершенствования систем обеспечения безопасности в

гражданской авиации;

методы и средства формализации и алгоритмизации процессов управления транспортной безопасностью в условиях обработки больших информационных массивов;

метод идентификации совокупности внешних и внутренних угроз безопасности аэропорта в виде гипотетического пространства в терминах теории поля и его формализация в формате краевой задачи с использованием дифференциальных уравнений в частных производных;

модели, метод и процедуры моделирования пространства угроз безопасности аэропорта в формате краевой задачи;

метод информационного управления транспортной безопасностью аэропорта с учетом негативного влияния несанкционированных действий авиационного персонала в процессе профессиональной деятельности;

модель и процедуры ранжирования персонала по уровню квалификационной готовности к исполнению своих профессиональных функций на основе компетентностного подхода.

Теоретическая значимость работы заключается в решении актуальной проблемы разработки моделей и методов управления транспортной безопасностью в гражданской авиации, имеющей важное государственное значение.

Практическая ценность результатов исследования заключается в том, что на основе реализации предложенных алгоритмических процедур поддержки принятия решения и результатов математического моделирования исследуемых объектов транспортной инфраструктуры существенно повышается эффективность управления транспортной безопасностью аэропорта.

В качестве недостатка следует отметить, что в автореферате не представлен способ формирования набора данных для обучения нейронной сети. Данный недостаток не имеет принципиального значения и не снижает научной и практической ценности диссертации.

Выводы

1. Диссертация Овченкова Н.И. является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей решение новой актуальной научной проблемы, заключающейся в разработке моделей и методов информационного управления транспортной безопасностью, что вносит значительный вклад в развитие системы обеспечения общественной безопасности и защищенности гражданской авиации от незаконного вмешательства в ее деятельность.

2. Диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Овченков Николай Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники (технические науки).

Отзыв составил:

Научный руководитель-главный конструктор

Закрытого акционерного общества

«Научно-производственный центр

информационных региональных систем»,

лауреат Государственной премии в области науки и техники

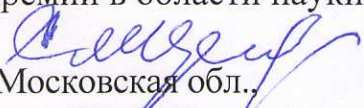
доктор технических наук

Служебный адрес: 140030, Московская обл.,

г. Люберцы, р.п. Малаховка, ул. Шосейная д.1а

Тел. (495) 330-56-01

e-mail: npcirs@npcirs.ru

 Борис Петрович Смирнов