

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук

Толстых Сергея Александровича

на диссертационную работу Беньяминовой Полины Игоревны на тему: «Метод управления безопасностью персонала в полиэргатической системе авиапредприятия», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники» (технические науки)

Актуальность темы исследования

Гражданская авиация представляет собой сложную полиэргатическую систему, в которой безопасность персонала является критическим элементом производственной деятельности. Воздействие физических факторов, прежде всего шума, на работников авиапредприятий остаётся одной из наиболее значимых проблем: в 2022 году доля профессиональных заболеваний, связанных с производственным шумом, составила 56,07%. При этом существующие подходы к управлению безопасностью носят преимущественно реактивный характер, а методы проактивного мониторинга и количественной оценки рисков разработаны недостаточно. В связи с этим разработка нового метода управления безопасностью персонала в полиэргатической системе авиапредприятия является актуальной научно-технической задачей.

Научная новизна работы и наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем

Автором разработана математическая модель управления безопасностью персонала в полиэргатической системе авиапредприятия, основанная на аппарате теории множеств и квалиметрических показателях. Предложен метод ранжирования задач управления безопасностью, позволяющий оптимизировать распределение ресурсов. Разработана модель управления акустической

безопасностью персонала, а также критерии оценки риска при обеспечении акустической безопасности авиапредприятия. Впервые с использованием метода анализа иерархий проведена сравнительная оценка трёх подходов к обеспечению акустической безопасности (технического, нормативного и проактивного), доказано преимущество проактивного подхода. Предложены практические рекомендации по снижению акустической нагрузки, включая развитие концепции «Тихого аэропорта».

Практическая значимость работы

Разработанный метод управления безопасностью персонала позволяет систематизировать и структурировать процессы обеспечения безопасности на авиапредприятии, может быть интегрирован в систему мониторинга производственной безопасности и использован при разработке нормативных актов в области техносферной безопасности. Предложенные критерии оценки риска и матричный метод могут применяться руководителями и специалистами по охране труда для улучшения управления профессиональными рисками.

Достоверность полученных результатов

Достоверность подтверждается корректным использованием методов системного анализа, теории множеств, алгебры логики, метода анализа иерархий, экспертных оценок, а также согласованностью полученных результатов со статистическими данными и существующей практикой управления безопасностью персонала на авиационных предприятиях.

Структура и объём диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, четырёх глав с выводами по каждой из них, заключения, списка литературы, приложения. Общий объём работы вместе с приложениями составляет 168 страниц. Основная часть включает 136 страниц, 56 рисунков и 41 таблицу. Список литературы содержит 103 наименования. Общий объём приложений составляет 6 страниц и включает 1 приложение.

Апробация результатов исследований и публикации

Основные результаты докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на: XIV Международной научно-технической конференция «Гражданская авиация на современном этапе развития науки, техники и общества», посвященной 100-летию отечественной гражданской авиации 18-19 мая 2023 г.; Международной научно-теоретической конференции «Наука. Техника. Человек: исторические, мировоззренческие и методологические проблемы», посвященной Всемирному дню философии, 2021, 2022 гг.; Международной молодежной научной конференции XLVII Гагаринские чтения 2021 г.; на научно-технических семинарах кафедры «Безопасность полетов и жизнедеятельности» (БПиЖД) МГТУ ГА, а также изложены в опубликованных работах автора, список публикаций включает в себя 7 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК.

Замечания по диссертации:

1. Приведенный метод ранжирования задач представляет собой сумму функций, однако, на практике могут встречаться и иные виды взаимодействий - взаимное усиление в виду синергии, компенсация и т.п.
2. Не указано, на каком конкретном авиапредприятии или типе рабочих мест проводилась апробация разработанного метода и критериев оценки риска.
3. Не указано как именно матричный метод учитывает кумулятивный эффект шума при воздействии иных факторов, хотя приведенный метод назван единственным, позволяющим оценить уровень риска.
4. Отсутствует обоснование выбора критериев для метода анализа иерархий (почему их именно 10?).

Заключение

Отмеченные замечания не снижают общей высокой оценки рецензируемой работы. Диссертационная работа Беньяминовой П.И. представляет собой законченное научное исследование, в котором решена актуальная научная задача разработки метода управления безопасностью персонала в полиэргатической системе авиапредприятия.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Беньяминова Полина Игоревна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 — «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Официальный оппонент главный специалист департамента эксплуатационно-технической документации ПАО «Яковлев - Филиал региональные самолёты», кандидат технических наук

Подпись _____

Толстых Сергей Александрович

Дата 30.04.2026

Подпись к.т.н., главного специалиста департамента эксплуатационно-технической документации ПАО «Яковлев - Филиал региональные самолёты» заверяю. Руководитель направления по работе с филиалами и ДЗО, департамент управления персоналом.

Подпись _____

Синицын Игорь Викторович



Адрес: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, 26, стр. 5

тел.: +7 495 727-19-88

e-mail: s_tolstyh@sj.yakovlev.ru