

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный
авиационный технический университет»
(ФГБОУ ВО «УГАТУ»)

К. Маркса ул., д. 12, Уфа, 450008.
телефон: +7 (347) 272-63-07.
факс: + 7 (347) 272-29-18.
e-mail: office@ugatu.su

01.12.16 № 1345/1304-13

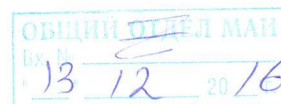
Ученому секретарю
диссертационного совета
Д.212.125.12 при МАИ
Старкову А.В.
125993 г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, дом 4, МАИ

Уважаемый Александр Владимирович!

Высылаем Вам два отзыва по два экземпляра каждый на авторефераты
кандидатских диссертаций Войсковского А.П. и Якименко В.А.

Проректор по научной работе
и инновационной деятельности
д.т.н., профессор

О.В. Даринцев



Ильясов Б.Г.
+7(347)273-78-35

005228 *

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Якименко Вячеслава Анатольевича на тему: «Разработка функционально-программного прототипа индивидуально-адаптированной системы поддержки управляющих действий пилота на этапе посадки с использованием нейросетевого подхода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

В диссертации В.А.Якименко решается актуальная задача разработки функционально-программного прототипа индивидуально-адаптированной системы поддержки управляющих действий летчика на этапе посадки. Целью диссертационной работы является повышение уровня безопасности полетов за счет использования данной системы поддержки.

Ошибки экипажа в процессе выполнения полетов остаются наиболее частой причиной авиационных происшествий. Разработка и внедрение системы поддержки действий летчика призвано снизить влияние ошибок пилотов на результаты выполнения сложных полетов и в целом повысить безопасность. В данном контексте актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений. Решая поставленную в работе задачу для этапа посадки, автор подчеркивает необходимость использования индивидуально-адаптированного подхода к решению задачи поддержки летчика в целом, подтверждая этот тезис результатами статистической обработки траекторий посадки различных летчиков.

Следующие результаты работы заслуживают внимание:

1. Алгоритмы формирования индивидуально-адаптированной нейросетевой модели управляющих действий летчика, основой которых является процедура обучения нейронной сети с использованием данных, накопленных в результате предшествующей деятельности летчика, что позволяет учитывать особенности его рефлексии, чистое запаздывание в принятии решений и инерционность выполнения в управляющих действиях.

2. Алгоритмы формирования рекомендаций летчику на основе его индивидуально-адаптированной нейросетевой модели и текущего вектора состояния системы «самолет-летчик».

3. Архитектура функционально-программного прототипа индивидуально-адаптированной системы поддержки управляющих действий пилота на этапе посадки

Результаты исследований подтверждают эффективность предложенного подхода.

В целом, исходя из материалов представленного автореферата, можно сделать заключение, что работа является полноценным, законченным научным исследованием, вносящим соответствующий вклад в изучение проблемы безопасности полетов.

Однако к автору работы имеется ряд вопросов.

1. Будет ли эффективна данная система, если перед выходом на посадку летчик находится в тяжелом психофизиологическом состоянии или в глубоком стрессе?

2. Как влияет на работу предлагаемой системы тяжёлые метеоусловия?

3. Имеет ли предлагаемая система преимущества перед автоматической системой «слепой посадки»?


4. Если этой системы воспользуется другой летчик – профессионал, то приведет ли данная ситуация к аварии при посадке ЛА?

5. Почему в автореферате количество основных выводов (7) оказалось больше количества поставленных задач (5)?

Работа в целом производит благоприятное впечатление.

По материалам автореферата можно утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком уровне и полностью соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, полученные результаты имеют научную ценность и практическое значение, а автор работы, Якименко Вячеслав Анатольевич, заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации».

Заслуженный деятель науки и техники РФ,
профессор кафедры «Техническая
кибернетика» ФГБОУ ВО УГАТУ,
д.т.н., профессор

 Б. Г. Ильясов

Докторская диссертация защищена по
05.13.01 – Системный анализ, управление и
обработка информации

450008, г. Уфа, ул. К. Маркса 12, корп. 6,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»
ФИРТ, каф. ТК
тел.: +7(347)273-78-35
e-mail: ilyasov@tc.ugatu.ac.ru

Подпись Б.Г. Ильясова заверяю

