

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Шалупина Степана Владимировича на тему «Методика формирования технического облика тренажерной системы технического обслуживания и ремонта средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи гражданской авиации» по специальности

2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Актуальность темы диссертации обусловлена необходимостью повышения качества подготовки инженерно-технического персонала (ИТП) служб эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС) в условиях возрастающей сложности средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (РТОП). Автор проанализировал авиационные инциденты, связанные с РТОП за несколько лет и получил неутешительный вывод, что практически треть их связана, так или иначе, с недостаточной профессиональной подготовкой ИТП служб ЭРТОС. Система подготовки ИТП служб ЭРТОС за последние десятилетия практически не претерпела изменений и использует устаревшие формы и методы обучения, которые малоэффективны.

Проведённый в работе анализ системы теоретической и практической подготовки ИТП служб ЭРТОС, методов, форм и технических средств обучения свидетельствует о существующем противоречии практического характера между существующими традиционными методами, формами и техническими средствами подготовки ИТП и необходимостью повышения качества подготовки ИТП служб ЭРТОС в условиях возрастающей сложности средств РТОП. Один из путей устранения данного противоречия связан с внедрением в практику обучения ИТП служб ЭРТОС тренажерных систем (ТрС) технического обслуживания и ремонта (ТОиР) средств РТОП. Центральной задачей разработки ТрС ТОиР средств РТОП является задача

разработки методики формирования технического облика тренажерной системы ТОиР средств РТОП. Следствием этого является возникновение противоречия научного характера между необходимостью разработки методики формирования технического облика тренажерной системы ТОиР средств РТОП и отсутствием такой методики. Для разрешения сформулированных противоречий практического и научного характера Шалупин С.В. в диссертации решает актуальную научно-техническую задачу разработки методики формирования технического облика тренажерной системы технического обслуживания и ремонта средств РТОП, в рамках которой обосновывается технический облик ТрС, разрабатываются математические модели средств РТОП, учитывающие возможность обучения процедурам технического обслуживания и ремонта, а также разрабатываются методики оценки эффективности теоретической и практической подготовки ИТП служб ЭРТОС.

Научная новизна диссертационной работы состоит в развитии теории и практики построения тренажерных систем технического обслуживания и ремонта средств радиотехнического обеспечения полетов (РТОП). В настоящей работе разработана:

1. Методика формирования технического облика тренажерной системы технического обслуживания и ремонта средств РТОП, учитывающая в отличие от известных, особенности построения и технического обслуживания и ремонта средств РТОП.

2. Математическая модель средства РТОП в пространстве параметров, отличающаяся от известных, учетом: уровня восстановления средства РТОП; набора контролируемых параметров средств РТОП; процедур технического обслуживания и ремонта.

3. Методика оценки эффективности тренажерной системы технического обслуживания и ремонта для теоретической подготовки ИТП.

4. Методика оценки эффективности тренажерной системы технического обслуживания и ремонта для практической подготовки ИТП.

5. Практическая значимость результатов работы состоит в том, что внедрение ее результатов в разработку перспективных тренажерных систем технического обслуживания и ремонта средств РТОП позволит повысить уровень профессиональной подготовки инженерно-технического персонала служб ЭРТОС и совершенствовать подготовку инженеров по технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс в транспортных вузах РФ. Самостоятельную практическую значимость имеют методики оценки эффективности тренажерной системы технического обслуживания и ремонта для теоретической и практической подготовки ИТП.

Автореферат диссертации написан хорошим и доступным для понимания научным языком и имеет логическую связь между разделами. Однако следует отметить следующие замечания по существу:

1. На с. 13 автор пишет «В диссертационной работе рассмотрена задача определения минимально необходимого набора контролируемых параметров В». В тексте автореферата автор не рассматривает данную задачу.

2. Из автореферата не ясно, как с использованием модуля «Теоретическая подготовка» проводилось тестирование обучаемых.

Тем не менее, указанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы Шалупина С.В.

Вывод: Судя по автореферату, работа в целом удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в которой предложены новые научно-технические решения к разработке методики формирования технического облика тренажерной системы технического обслуживания и ремонта средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи гражданской авиации, а Шалупин Степан Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции № 6 Ученого совета
ФГУП ГосНИИ ГА, протокол от 24.04.2025 № 03/2025.

Заместитель директора НЦ-31, к.т.н.

ФГУП ГосНИИ ГА

Почтовый адрес: Михалковская ул., д.67, к.1, Москва, 125438

Телефон: 8-495-490-95-00

E-mail: lunev_em@gosniiga.ru

Лунев Евгений Маркович

25.04.2025



Заместитель начальника отдела № 311, к.т.н.

ФГУП ГосНИИ ГА

Почтовый адрес: Михалковская ул., д.67, к.1, Москва, 125438

Телефон: 8-495-490-95-00

E-mail: Ralecs@gosniiga.ru

Рябинин Александр Львович

25.04.2025