

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Смельчаковой Галины Александровны на тему:
«Повышение надежности управляющих вычислительных систем
ракетно-космической техники», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 –
Системный анализ, управление и обработка информации
(промышленность)

Вопросы надежности управляющих вычислительных систем (УВС) являются в настоящее время предметом особого внимания при создании систем управления ракетно-космической техникой. Это делает тему диссертационной работы Смельчаковой Г.А. актуальной в числе задач, обеспечивающих надежность и эффективность функционирования УВС как одного из ключевых компонентов сложных технических систем данного класса.

В диссертационной работе Смельчаковой Г.А. решаются следующие основные задачи: анализ современного уровня развития управляющих вычислительных систем ракетно-космической техники; анализ методов и методик, которые применяются на этапе проектирования системы для решения задачи обоснования архитектуры системы по критерию надежности; анализ технических решений, предназначенных для повышения надежности систем, создаваемых в АО «НПО автоматики».

В работе получены следующие результаты:

– предложен универсальный алгоритм оценки функциональной надежности сложной технической системы, который позволяет учесть реконфигурации системы, функциональные критерии отказов и возможность восстановления компонентов системы при сбоях;

– предложено программное обеспечение для проведения сравнительного анализа надежности вариантов реализации и исследования влияния программно-аппаратных составляющих системы на надежность системы в целом;

– корректно обоснованы разработанные технические решения для применения в составе вычислительных систем специального назначения, создаваемых в АО «НПО автоматики».

Разработанное методологическое обеспечение может быть рекомендовано на этапе раннего проектирования систем для решения задачи сравнительного анализа надежности вариантов реализации системы и выбора оптимального по критерию надежности.

Разработки диссертации внедрены в АО «НПО автоматики», что подтверждает практическую значимость работы.

Текст автореферата информативен, отличается логичностью изложения. Приведенные в заключении автореферата выводы и результаты представляются научно и технически вполне обоснованными.

К работе имеются следующие замечания.

1. В автореферате недостаточно полно описана методика анализа проектных решений с использованием предложенного алгоритма оценки надежности УВС.

2. В автореферате на стр. 8, 11 термин «троированный» лучше заменить на «трехканальный».

3. Не расшифрована аббревиатура «КОАП» (стр. 17).

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работы соответствует критериям п.п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а автор работы – Смельчакова Галина Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность).

Сергеев Борис Сергеевич,
профессор кафедры «Электрические машины» ФГБОУ ВО «Уральский
государственный университет путей сообщения» (УрГУПС), доктор
технических наук, профессор, академик Российской академии
естествознания, член-корреспондент Академии электротехнических наук РФ

тел.: (343) 221-25-07

e-mail: sergeew@uralmail.com

620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66. УрГУПС, кафедра
«Электрические машины»

Подпись *Сергеева Б.С.* ЗАБЕРЯЮ

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УЧЕНОГО СОВЕТА УРГУПС



Бушева

Т.И. БУШЕВА