

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Некрасова Михаила Викторовича «Автоматизированная система
многопоточного приёма, обработки и анализа телеметрической
информации»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (промышленность)

В настоящее время многие сферы человеческой деятельности, так или иначе, связаны с применением спутниковых систем: телевидение, связь, передача данных, навигация и многое другое. Качество предоставляемых услуг определяется стабильностью функционирования бортовых подсистем космического аппарата (КА). Оценка состояния бортовых подсистем производится на основании телеметрической информации, а скорость и эффективность обработки в свою очередь определяется характеристиками и возможностями системы приёма, обработки и анализа телеметрической информации. Поэтому диссертационная работа, посвященная созданию усовершенствованной автоматизированной системы приёма, обработки и анализа телеметрической информации с поддержкой обработки нескольких одновременных потоков телеметрии, является актуальной задачей для теории и практики управления КА.

Некрасов М.В. в своей работе предлагает архитектуру новой телеметрической системы в составе автоматизированной системы управления орбитальной группировкой (ОГ) КА, позволяющей автоматизировать технологические процессы приёма, обработки и анализа телеметрической информации. В результате проведённого анализа функций системы обработки телеметрии было получено, что более 70% функций являются общими для нескольких подсистем. Поэтому были предложены унифицированные методы решения функциональных задач и организованы в виде разделяемой объектно-ориентированной библиотеки методов обработки и анализа телеметрической информации.

С особой тщательностью произведено построение архитектуры центрального элемента системы – обслуживающей подсистемы, которая включает поддержку многопоточного приёма, обработки и анализа телеметрической информации и позволяет обеспечить множественный санкционированный доступ клиентов обработки и анализа телеметрии.

Основные результаты работы достаточно полно представлены в 20 печатных изданиях, промежуточные этапы исследования обсуждались на научных конференциях, в том числе международных.

Значимость для науки и практики, полученных автором результатов, заключается в использовании их при проектировании и изготовлении центров управления полётами ОГ КА Глонасс, Гео-ИК-2, Экспресс-АМ, Экспресс-АТ, Луч-5В, что подтверждается актами о внедрении.

В качестве замечаний к работе можно отметить:

1. Автор не достаточно подробно раскрывает результаты исследования особенностей зарубежных аналогов, которые могли быть использованы для собственного проекта;
2. В работе на диаграмме взаимодействия объектов удалённого управления сервером не учтены обязательные процедуры авторизации администрирующего пользователя.

Давая оценку работы в целом, следует признать, что представленная диссертационная работа является законченной и выполнена автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные технические разработки, обеспечивающие решение актуальной задачи анализа состояния ОГ КА. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

В целом, не смотря на отмеченные замечания, выполненная диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК, а её соискатель М.В. Некрасов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

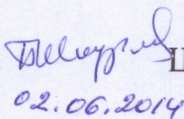
Научный сотрудник, к.т.н.



Хартов С.В.

Подпись заверяю

Учёный секретарь КНИЦ СО РАН, к.ф.-м.н.

Шкуряев П.Г.

02.06.2014

Хартов Станислав Викторович
к.т.н., научный сотрудник

Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук
ул. Академгородок, 50, Красноярск, Красноярский край, 660036

Тел: +7 (391) 290-55-79

E-mail: stas_fl@list.ru