

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).

Сложность технологических процессов, протекающих в автоматизированной системе управления (АСУ) космическими аппаратами (КА), требует высокой степени автоматизации управления с целью проведения оперативного анализа и выдачи управляющих воздействий. Применяемая в настоящее время архитектура телеметрической системы, не обеспечивает параллельный приём множества потоков телеметрии, их централизованное хранение и достаточную глубину анализа, в то время, как в современных условиях для формирования оперативной оценки состояния орбитальной группировки (ОГ) КА в целом необходимы иные принципы. Поэтому очевидно, что требуются более совершенные методы и алгоритмы для решения проблемы анализа телеметрической информации ОГ КА.

Работа Некрасова М.В., посвященная разработке современных методов и алгоритмов многопоточного приёма, обработки и анализа телеметрической информации, несомненно, является актуальной. Предложенная архитектура новой системы телеметрической информации позволяет осуществлять автоматизированный многопоточный приём, обработку и анализ телеметрической информации и, кроме того, передавать состояния бортовых систем КА в унифицированном виде заинтересованным абонентам.

Сформулировав принципы обеспечения качества создания программных систем, автором была спроектирована и разработана библиотека объектно-ориентированных модулей, включающая унифицированные средства описания исходных данных, алгоритмы и методы обработки и анализа телеметрической информации и позволяющая более эффективно организовывать программное обеспечение новой телеметрической системы.

Важность разработок автора подтверждается двумя свидетельствами о регистрации программ в Роспатенте, а также актами о внедрении в ряде АСУ ОГ КА.

Материалы автореферата представлены квалифицированно, написаны доходчивым языком. По каждой главе сделаны чёткие выводы. Автореферат

содержит подробные пояснения, формулы, рисунки, отражающие в целом содержание диссертации.

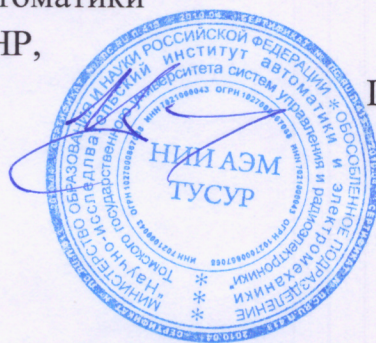
Замечания:

1. В автореферате отсутствует описание информационного взаимодействия с комплексом управления в части выдачи квитанций об исполнении команд и состоянии телеметрических параметров;

2. В протоколе передачи состояния КА наряду с отправкой значений отдельных ТМ-параметров следует предусмотреть передачу отчётных массивов бортового цифрового вычислительного комплекса.

По материалам, представленным в автореферате, можно сделать вывод, что диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Некрасов Михаил Викторович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Зам. директора НИИ автоматики
и электромеханики по НР,
к.т.н., доцент



Целебровский Игорь Викторович
04.06.2014

НИИ автоматики и электромеханики Томского государственного университета систем
управления и радиоэлектроники

Адрес: 634034, г. Томск, ул. Белинского, 53

Тел.: (3822) 55-61-96

Факс: (3822) 55-77-03

E-mail: aem@tusur.ru