

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хасановой Ренаты Айтугановны «Распределенная система управления обработкой результатов электрических испытаний бортового комплекса управления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

В современном высокотехнологичном мире широко распространены автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами, предназначенные для автоматизации управления технологическими процессами различных сфер человеческой деятельности. Одной из разновидностью таких систем являются автоматизированные системы управления технологическим процессом проведения отработочных испытаний космических аппаратов и их составных модулей и систем. В такой автоматизированной системе наблюдается необходимость в условиях ускорения самого процесса наземных экспериментальных испытаний, а именно при обнаружении нештатных состояний бортовой аппаратуры космического аппарата и оперативной и корректной выдачи управляющих воздействий на аппарат. Поэтому актуальность темы диссертационного исследования, посвящённого разработке новых алгоритмов обеспечения обработки больших объёмов данных, получаемых при измерениях на этапе электрических испытаний бортового комплекса управления, не вызывает сомнений.

Изучая недостатки существующей методики обработки и анализа результатов испытаний на стенде ОАО «Информационные спутниковые системы», Хасанова Р.А. приходит к выводу о необходимости систематизации функциональных характеристик импульсов сигналов с целью последующего анализа полученных значений на соответствие требованиям Технического задания на бортовую аппаратуру. Сервер обработки результатов выступает в качестве центрального элемента новой системы и производит приём данных от пульта управления и осциллографов и других измерительных приборов, их обработку и дальнейшее распределение обработанных данных абонентам, имеющим на своих машинах средство анализа результатов.

Таким образом, Хасановой Р.А. получены следующие научные результаты:

- осуществлен анализ информации, требующей обработки на этапе проведения электрических испытаний бортового комплекса управления. Анализ показал необходимость систематизации большого объёма данных и автоматизации их обработки.
- проведен обзор предлагаемых на сегодняшний день решений автоматизации технологического процесса обработки результатов испытаний и сделан вывод о необходимости создания принципиально нового информационного обеспечения.
- предложен новый алгоритм организации и ведения специального информационного обеспечения при автоматизации технологического процесса обработки результатов электрических испытаний бортового комплекса управления.
- предложена система, которая не только повысила качество выполняемых работ, но и позволила ускорить процесс проведения электрических испытаний бортового комплекса управления.

- представлена электронная форма отчета по испытаниям бортового комплекса управления в среде программирования C++Builder. Описаны результаты пробной реализации разработанной системы обработки и анализа результатов испытаний.

Достоверность научных и практических результатов подтверждается 9 публикациями, участием соискателя на ряде российских и международных конференций.

Некоторые замечания к работе:

1. Хорошо бы дать некоторые пояснения к Рисунку 2 автореферата (много профессионализмов и специальных терминов).
2. Было бы не лишним привести иллюстрацию стенда БКУ ОАО ИСС.
3. Желательно подробнее описать, каким образом получен коэффициент увеличения производительности при применении новой системы.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. Выполненная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Хасанова Рената Айтугановна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Декан факультета прикладной математики
процессов управления, д. ф.-м. н., профессор



Л. А. Петросян

12.09.2014

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

Телефон: (812) 428-71-59

Факс: (812) 428-71-59

e-mail: decan@apmath.spbu.ru