

## ОТЗЫВ

*научного консультанта на диссертационную работу Комарова Владимира Александровича «Автоматизированные системы экспериментальных исследований с временным разделением аппаратно-программных ресурсов», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)*

Комаров В. А., 1982 года рождения, в 2005 году окончил Красноярский государственный технический университет по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». После окончания университета поступил в очную аспирантуру. В 2009 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационном совете Сибирского федерального университета по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

С 2010 года основное место работы Комарова В. А. – Акционерное общество «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева», на базе которого соискатель продолжил и развил выбранное еще на этапе дипломного проектирования направление научно-исследовательской работы, а также реализовал его промышленное применение в области ракетно-космической техники, параллельно осуществляя научную и педагогическую деятельность на базовой кафедре «Радиоэлектронная техника информационных систем» Сибирского федерального университета в должности доцента.

Развитие и повсеместное системное внедрение цифровых технологий характеризует новые направления развития промышленности, науки и образования. Диссертация Комарова В. А. посвящена проблеме повышения эффективности использования высокотехнологичного оборудования в рамках цифровой трансформации бизнес-процессов в производственной, научной и образовательной сферах деятельности за счет улучшения технического уровня разрабатываемых и эксплуатируемых многопользовательских распределенных измерительно-управляющих систем (МРИУС) автоматизации экспериментальных исследований. В этой связи тематика диссертационной работы соискателя, несомненно, является актуальной и соответствует нескольким направлениям государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной Правительством РФ в 2017 г.



В работе соискателем проведено детальное исследование процессов разработки и эксплуатации МРИУС и обосновано применение ряда новых комплексных технических решений, направленных на сокращение сроков их создания и повышение технических характеристик. Разработанные соискателем методы, модели, методики, алгоритмы и программное обеспечение связаны на системном уровне и в целом составляют методологию проектирования МРИУС с улучшенными показателями технического уровня. Разработанная методика адаптации МРИУС в процессе их эксплуатации на основе регистрируемых и накапливаемых специализированным программным модулем статистических данных является органичным дополнением к предложенной методологии. На ее основе реализуется целевая модификация компонентов аппаратно-программного обеспечения МРИУС в целях поддержания ее заданных технических характеристик на требуемом уровне на стадии эксплуатации.

По теме диссертации соискателем опубликовано более 70 работ. Результаты диссертационной работы представлены в 25 статьях в журналах из Перечня ВАК РФ; в том числе в 7 работах, индексируемых в Scopus и Web of Science; в монографии. Получено 7 патентов на изобретение РФ, 15 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Достижения соискателя в научно-исследовательской работе неоднократно отмечались различными наградами. В частности, в 2012–2015 г.г. Комаров В. А. был награжден: дипломом и премией Главы города Красноярска молодым талантам в номинации «За высокие достижения в научно-учебной деятельности», медалью «Лучший молодой изобретатель ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева»; становился лауреатом Всероссийского конкурса «Инженер года» по версии «Профессиональные инженеры» в номинации «Приборостроение и диагностика».

На основе результатов диссертационных исследований при непосредственном участии соискателя создано девять опытных и промышленных образцов МРИУС в области автоматизации прикладных экспериментальных исследований (аппаратно-программный эмулятор интерфейсных модулей сопряжения аппаратуры систем управления космических аппаратов, многопользовательская система квалификационных испытаний земных станций спутниковой связи, многопользовательские аппаратно-программные комплексы автоматизации научных и учебных экспериментальных исследований). Ряд образцов успешно внедрен и используется в процессе производства российской бортовой радиоэлектронной



аппаратуры космических аппаратов, в процессе подготовки и переподготовки специалистов ряда высших учебных заведений.

Диссертационная работа Комарова В. А., на мой взгляд, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-техническом уровне. Стиль изложения диссертации – научный. В диссертации на основе самостоятельно проведенных автором исследований решена научно-техническая проблема рационального использования технических ресурсов в процессе интенсификации производства в ракетно-космической промышленности и отраслевой системе подготовки кадров, имеющая важное народнохозяйственное значение для нашей страны. Указанная проблема решена соискателем путем совершенствования научных основ создания МРИУС автоматизации экспериментальных исследований, а также за счет разработки, внедрения и эксплуатации образцов данных систем.

В целом диссертация Комарова В. А. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что Комаров Владимир Александрович является сформировавшимся ученым и достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Научный консультант

Директор по развитию бизнеса департамента систем управления предприятиями ООО «Витте Консалтинг» (группа компаний «Ай-Тек»), лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, доктор технических наук, профессор

Альберт Викторович  
Сарафанов

117036, Москва, ул. Кедрова, 15

Тел.: +7 (495) 777-10-95, Факс: +7 (495) 777-10-96

[www.i-teco.ru](http://www.i-teco.ru)

Подпись А. В. Сарафанова заверяю

