

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аврамчука Валерия Степановича по теме:
«Методология и инструментальные вычислительные средства частотно-временного корреляционного анализа для технических систем контроля»,
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук
по специальности 05.13.05 - «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»

Диссертационное исследование соискателя направлено на повышение эксплуатационных и технических характеристик систем управления и диагностики за счёт разработки методологической базы для создания и программно-аппаратной реализации алгоритмов цифровой обработки сигналов на базе средств микропроцессорной техники. Результаты, представленные в автореферате, характеризуются высоким техническим уровнем и имеют важное теоретическое и практическое значения.

Среди основных научных результатов следует отметить следующие:

1. Разработан математический аппарат частотно-временного корреляционного анализа, который положен в основу алгоритмического обеспечения методов извлечения информации из сигналов объектов контроля и управления.
2. Проведён комплекс исследований, направленных на повышение эффективности выполнения новых алгоритмов с применением современных многоядерных микропроцессорных систем.
3. Предложена методология создания математического и программного обеспечения для применения в системах контроля, диагностики и управления, обеспечивающая эффективное использование вычислительной техники.

Высокий научный уровень представленной работы, а также достоверность научных результатов подтверждается наличием публикаций как в ведущих рецензируемых российских журналах (в т.ч. узкопрофильных), так и в зарубежных изданиях, индексируемых наукометрическими базами.

Практическая значимость работы определяется изобретениями, а также совокупностью созданных автором инструментальных средств частотно-временного корреляционного анализа. Высокая эффективность новых программно-аппаратных средств показана автором при решении таких задач контроля как определение положения скрытых течей в трубопроводах водоснабжения и определении функционального состояния цилиндропоршневой группы автомобильных двигателей внутреннего сгорания.

В качестве замечания можно отметить недостаточную проработанность вопроса реализации инструментальных быстродействующих средств частотно-временного корреляционного анализа на узкоспециализированных устройствах цифровой обработки сигналов, которые рассматривались в первой главе.

Отмеченный недостаток не оказывает влияния на общий высокий уровень проведённой научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы.

В целом, представленная диссертационная работа, насколько можно судить по автореферату, посвящена актуальной проблематике, является оригинальным исследованием и в значительной степени выполнена соискателем лично.

Диссертация Аврамчука В.С. является завершённой научно-квалифицированной работой, в полной степени соответствует требованиям п.9. «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук. Соискатель Аврамчук Валерий Степанович заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по научной специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Доктор технических наук, доцент
профессор кафедры эксплуатации транспортных
и технологических машин
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Астапкин В.К.

394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

тел.: +7 (473) 224-39-39; e-mail: kafexpl@agroeng.vsau.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Кандидат технических наук, доцент
доцент кафедры эксплуатации транспортных
и технологических машин
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



Бровченко А.Д.

394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

тел.: +7 (473) 224-39-39; e-mail: kafexpl@agroeng.vsau.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

