

ОТЗЫВ

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

В диссертации проведены исследования повышения технико-экономических и эксплуатационных характеристик систем технического контроля, диагностики и управления. Актуальность выбранной соискателем темы обоснована несоответствием существующих характеристик с характеристиками, предъявляемыми к современным системам.

Соискателем предложена методология разработки инструментальных вычислительных средств для повышения указанных характеристик систем технического контроля, диагностики и управления. Созданная Аврамчуком В.С. методология разработки инструментальных средств, позволяет применить новые методы, основанные на расчете частотно-временной корреляционной функции и предлагающие бóльшую информативность анализа сигналов в таких системах, по сравнению с классическим корреляционным подходом. Также применение оригинальной методологии позволяет добиться эффективного использования микропроцессорных элементов вычислительных устройств. Комплексное применение разработанной автором методологии позволяет повысить технико-экономические и эксплуатационные характеристики систем технического контроля, диагностики и управления.

Научной новизной обладает методология создания алгоритмического и программного обеспечения инструментальных вычислительных средств частотно-временного корреляционного анализа сигналов. Оригинальными, также, являются предложенный соискателем метод частотно-временного корреляционного анализа и разработанные инструментальные решения, эффективно использующие элементы и устройства вычислительной техники и реализующие новые методы.

Практическая ценность диссертации определяется разработанными устройствами вычислительной техники в составе систем технического контроля, диагностики и управления, обладающими улучшенными технико-экономическими и эксплуатационными характеристиками относительно аналогов.

Таким образом, полученные теоретические и практические результаты диссертации позволили улучшить характеристики систем технического контроля, диагностики и управления.

В качестве замечаний можно привести следующее:

1. среди достоинств предложенных методов упоминается увеличение отношения сигнал/шум на выходе коррелятора; при этом в тексте автореферата в явном виде не отмечено, каким образом достигается это повышение;
2. в содержании четвертой главы и в заключении упоминается о созданной геоинформационной системе, которая в совокупности с разработанными автором инструментальными вычислительными средствами образует программно-аппаратный комплекс; при этом в тексте автореферата не приведена её архитектура и нет упоминания о минимальных требованиях к ЭВМ для её эффективного функционирования.

Диссертация Аврамчука В.С. является самостоятельным законченным научным исследованием, результаты которого имеют важное научное и практическое значение в области повышения технико-экономических и эксплуатационных характеристик систем технического контроля, диагностики и управления. Из автореферата следует, что диссертационная работа Аврамчука В.С. по актуальности, научной новизне, а также по объёму проведённых исследований и практической значимости результатов соответствует требованиям п.9. «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, а её автор, Аврамчук В.С., заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Дунаевский Григорий Ефимович,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой радиоэлектроники,
НИ ТГУ.

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36.

E-mail: proecs@mail.tsu.ru, тел.: (3822) 529-578.



Подпись

УДОСТОВЕРЯЮ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГУ

Н.А. САЗОНОВА