

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации В.С. Аврамчука

«Методология и инструментальные вычислительные средства частотно-временного корреляционного анализа для технических систем контроля»

на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления»

Диссертация Аврамчука В.С. посвящена важной теме, касающейся вопросов разработки и создания новых инструментальных средств вычислительной техники применимых в системах контроля и диагностики управления.

Цель диссертации – разработка методологии и создание современных средств на базе предложенных методов частотно-временного корреляционного анализа. Необходимость в разработке методологии обусловлена потребностью в создании большого количества разнородных аппаратных средств контроля и управления. Разработка такой методологии за счет применения оригинального математического аппарата частотно-временного корреляционного анализа требует разрешения противоречия связанного с ростом сложности производимых вычислений. В автореферате предложено решение данной задачи путем применения аппаратно-ориентированного подхода к разработке инструментальных средств.

Исходя из этого, задачи, связанные с выделением полезных сигналов на фоне помех и с оценкой их временных и частотных параметров, а также с повышением эффективности использования аппаратных ресурсов современных микропроцессорных вычислителей являются актуальными.

Наиболее значимыми результатами работы, по мнению рецензента, являются следующие положения:

– Методы вычисления частотно-временных корреляционных функций, которые положены в основу предложенных диссертантом инструментальных средств анализа.

– Описанная методология и созданные с её применением инструментальные средства, которые показали высокую эффективность применения в составе ряда систем контроля (в частности, системы определения положения утечек) и способствовали повышению технико-экономических и эксплуатационных показателей последних.

В качестве замечания можно отметить, что для детального понимания созданных инструментальных средств необходимы соответствующие функциональные схемы, которые следовало бы привести в автореферате.

В заключение следует указать, что работа Аврамчука В.С. производит хорошее впечатление и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему «Методология и инструментальные вычислительные средства частотно-временного корреляционного анализа для технических систем контроля».

Совокупность результатов можно квалифицировать как весомое достижение в области теоретических основ создания принципиально новых элементов и устройств систем контроля и управления.

Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Аврамчук Валерий Степанович заслуживает присуждения ей ученой степени доктора наук по специальности 05.13.05 – «Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления».

Доктор технических наук, профессор



Рубанов В.Г.

Зав. кафедрой технической кибернетики

308012, г.Белгород, ул.Костюкова, д.46

30-99-46, rubanov.vg@bstu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Рубанов Василий Григорьевич

Подпись



Рубанов В.Г.

«Заверяю»



Дююн Т.М.



Подпись Дююн Т.М.
Дююн Т.М.
Зав. кафедрой технической кибернетики