

О Т З Ы В

на автореферат кандидатской диссертации

Бочкарева Андрея Владимировича

на тему "Разработка методов обработки сигналов в информационно-измерительных системах хроматографического анализа", по специальности

2.2.11 – Информационно-измерительные и управляющие системы

Диссертация Бочкарева А.В. посвящена разработке информационно-измерительной системы с применением комплексных методов первичной обработке хроматографических сигналов, позволяющей получать достоверную информацию о структуре смесей веществ.

Хроматографические измерения являются одними из наиболее распространенными в нефтегазовой, химической отраслях, а также в научных исследованиях. Обработка хроматографических сигналов в условиях наличия дрейфующей базовой линии и совмещенных хроматографических пиков часто приводит к появлению значительной погрешностей определения основных параметров количественного анализа состава веществ.

В связи с этим тема диссертационной работы Бочкарева А.В., в которой решается вышеописанная задача, является актуальной.

Достоинством работы является разработка и исследование аппроксимационного метода определения математической модели несимметричного хроматографического пика, а также нового метода коррекции базовой линии и разделения совмещенных пиков сигнала.

Работа имеет научную новизну, практическую ценность и внедрение результатов.

Результаты работы прошли хорошую апробацию на 6 международных и всероссийских конференциях. По теме диссертации опубликовано 21 работа в том, числе 6 в журналах из Перечня ВАК, а также 3 в зарубежных изданиях, индексируемых наукометрической базой Scopus, две из которых индексируются базой Web of Science.

Автореферат по форме и содержанию соответствует требованиям ВАК и дает достаточно полное представление о содержании диссертации.

По автореферату можно сделать следующие замечания

1. Недостаточно подробно рассмотрены параметры инфранизкочастотного шума хроматографического сигнала – дрейфа базовой линии.
2. Присутствует неточность в отображении блок – схемы алгоритма реализации метода аппроксимации хроматографических сигналов (при отображении блоков условных переходов). Такая же неточность сохраняется на рис.4 в отображении блок-схемы алгоритма реализации разработанного метода разделения наложенных пиков.

