

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Брокарева Ивана Андреевича на тему:
«Математическое и программное обеспечение информационной системы интеллектуального анализа качества газа», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности по
специальности 2.3.8. — «Информатика и информационные процессы»

Диссертационная работа Брокарева И.А. выполнена на стыке машинного обучения, компьютерных наук и анализа качества природного газа. Разработка новых методов обработки информации является крайне актуальной для большого числа областей промышленности. В диссертации автором поставлены задачи, которые успешно выполнены.

В первой главе диссертации исследуются основные современные методы и системы, предназначенные для проведения анализа качества природного газа, обосновывается актуальность разработки новых методов и моделей. Автор разработал оригинальный метод обработки информации, основанный на ряде подходов с применением интеллектуального анализа. В результате проведенных исследований наиболее перспективным направлением в данной диссертационной работе является нейросетевой анализ. Отдельную главу автор посвящает разработке методики оценки точности газового анализа, позволяющей повысить его эффективность и быстродействие. В последней главе диссертации автор демонстрирует эффективность разработанных методов и моделей на примере реализованной архитектуры автоматизированной информационной системы. Стоит отметить обширный список литературы, сочетающий труды отечественных и зарубежных специалистов в различных областях, труды и материалы различных конференций из предметной области. В приложениях автор приводит акты о внедрении и свидетельство о регистрации программы ЭВМ, что подтверждает значимость работы.

Автореферат диссертации изложен грамотно и логично, однако стоит отметить некоторые недостатки:

1) Практическая значимость работы при существующей нормативной базе (Комплекс межгосударственных стандартов ГОСТ 31371.1—2008 (ИСО 6974-1:2000) — ГОСТ 31371.6—2008 (ИСО 6974-6:2002) и ГОСТ 31371.7—2008 под общим наименованием «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности») недостаточно обоснована.

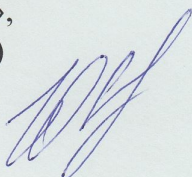
2) Некорректно указано время проведения анализа, (10^0 сек.), т.к. не учитывается быстродействие приборов измерения физических параметров газовой смеси (скорости звука, теплопроводности, концентрации диоксида углерода).

3) В автореферате отсутствует информация о наименованиях приборов измерения физических параметров, без которой невозможно оценить точность проведенных практических измерений.

Отмеченные замечания не снижают теоретическую значимость диссертации. Из автореферата можно сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует заявленному шифру специальности, а ее автор, Брокарев Иван Андреевич, заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. — «Информатика и информационные процессы».

На включение персональных данных, содержащихся в отзыве, в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку согласен.

Начальник сектора разработки аналитической
техники отдела техники специального назначения
ФГУП «СПО «Аналитприбор»,
к.т.н. (специальность 05.11.07)



Снытко Юрий Николаевич

«26» 04 2024 г.

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Смоленское производственное объединение «Аналитприбор».
214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 3.
телефон: +7(905)163-35-76.
Email: snytko72@mail.ru.

Подпись к.т.н., Снытко Ю.Н. удостоверяю

заместитель генерального директора
ФГУП «СПО «Аналитприбор»



Иванов С.В.

«26» 04 2024 г.