

ОТЗЫВ

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

Как следует из автореферата, целью диссертационной работы является разработка метода обработки информации с применением нейросетевых технологий, а также архитектуры автоматизированной информационной системы (АИС) для повышения эффективности анализа качества природного газа путем снижения временных и стоимостных затрат. В настоящее время в научных изданиях можно наблюдать большой объем публикаций по тематике разработки АИС в целом, и методов и систем газоанализа в частности. Востребованность подобных методов и систем определяется необходимостью проведения анализа качества природного газа с высокой точностью и быстродействием по сравнению с существующими решениями в промышленности. Это подтверждает актуальность тематики исследования, проведенного в рассматриваемой диссертационной работе.

Для решения задачи определения компонентного состава модели эквивалентного псевдогаза используется нейросетевой анализ. Выбор нейросетевой модели в работе обосновывается рядом критериев, в частности точностью решения задачи, ресурсоемкостью модели и возможностью ее физической реализации в рамках поставленной задачи. Одной из важных целей при разработке метода обработки информации для решения задачи анализа качества природного газа является выбор методики и математических моделей для оценки точности интеллектуального анализа качества газа. В работе предложена методика многоэтапной оценки точности информационных параметров АИС, позволяющая проводить интеллектуальный анализ качества газа с более высокой достоверностью. Результаты моделирования представлены в виде графиков, таблиц и рисунков, на основании которых можно сделать вывод об определенных преимуществах предлагаемых автором решений.

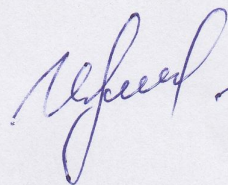
К замечаниям можно отнести следующее:

1. Практическое применение аналитических методов газоанализа и систем на их основе в промышленности вызывает вопросы, так как в большинстве научных трудов по данной тематике указывается на высокую практическую сложность в их реализации.
2. В автореферате представлено очень краткое изложение основных результатов без детализации сложностей, возникающих в процессе реализации практических и теоретических результатов.
3. Следовало привести ожидаемые габаритные размеры предложенной системы, так как малые габариты установки являются важным преимуществом разработанной системы.

Несмотря на вышеупомянутые замечания, полученные в диссертации результаты имеют практическую и теоретическую значимость, обладают научной новизной. Работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Брокарев Иван Андреевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 – Информатика и информационные процессы.

Я, Кочеткова Ирина Андреевна, даю согласие на использование моих персональных данных в целях, связанных с защитой диссертации Брокарева Ивана Андреевича, и их дальнейшую обработку согласен.

Кочеткова Ирина Андреевна,
кандидат физико-математических наук, доцент,
доцент кафедры теории вероятностей
и кибербезопасности РУДН



28.05.2024

Подпись И.А. Кочетковой удостоверяю.

Королькова Анна Владиславовна,
заместитель декана по учебной работе
факультета физико-математических
и естественных наук РУДН



28.05.2024

Отзыв подготовила:

Кочеткова (Гудкова) Ирина Андреевна, гражданка Российской Федерации, кандидат физико-математических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики», доцент по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики», доцент кафедры теории вероятностей и кибербезопасности
Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
+7 (495) 434-70-27, kochetkova-ia@rudn.ru

Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук «Методы анализа вероятностно-временных характеристик модели мультисервисной сети с потоковым и эластичным трафиком» защищена Кочетковой (Гудковой) Ириной Андреевной 9 декабря 2011 года.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (ФГАОУ ВО РУДН)

Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
<http://www.rudn.ru/>, +7 (495) 434-70-27, rector@rudn.ru