

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костандяна Артура Валериевича «Автоматизированная система контроля и идентификации источников небаланса газа в газотранспортной системе»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (технические науки)

Управление сложными объектами с критическими режимами работы становится все более актуальной проблемой в современном мире, особенно с увеличением размеров газотранспортных систем и возможных последствий нарушений их нормального функционирования. Это требует разработки и применения современных методов управления, мониторинга и предотвращения чрезвычайных ситуаций. Технологии и подходы, основанные на искусственном интеллекте, нейронных сетях и автоматизации, становятся ключевыми инструментами в решении этих проблем.

Разработка автоматизированной системы контроля и идентификации источников небаланса газа в газотранспортной системе является очень важной задачей для обеспечения эффективной работы системы. Разработанная система позволяет в реальном времени отслеживать и анализировать различные параметры газотранспортной системы для выявления потенциальных источников небаланса.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы заключается в: разработке комплексного подхода к анализу режимов работы газотранспортной системы, модели построения системы анализа режимов ТГТС, интеллектуальной системы диагностики и оценки достоверности измерений, разработки логической схемы локализации причин небаланса и утечек, разработке алгоритмов и программного комплекса идентификации источников и причин небаланса газа в ТГТС.

Таким образом, предложенный в диссертации комплексный подход, модели и алгоритмы представляют значимый научный вклад в управление газотранспортными системами, и может быть полезными для практического применения в области контроля и оптимизации работы транспортных систем природного газа, помогая улучшить их надежность, безопасность и эффективность функционирования.

Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых российских и международных научных журналах, что подтверждает качество и значимость проведенных исследований.

Однако, по автореферату имеется ряд замечаний:

1. Из рисунка 5 автореферата, не понятно, какое управление осуществляет ЛПР.
2. Из автореферата не ясно, как влияет уклон газопровода на утечки.
3. К сожалению, в автореферате присутствуют некоторые опечатки, например на стр. 1 и 2 полностью повторяется текст с указанием

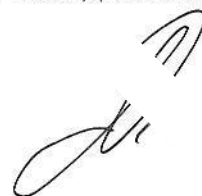
научных школ, которые занимались научной проблематикой представленной в диссертации.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне

По своему содержанию и оформлению автореферат диссертации соответствует паспорту заявленной специальности и Положению о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденного приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 14.09.2023 г. №103ОД, а ее автор, Костандян Артур Валериевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

к.т.н., доцент, заведующий
кафедрой «Автоматизация производственных процессов»
Новомосковского института (филиала) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский
химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

5.09.2024г.



А.Г. Лопатин

Адрес: 301665, Тульская обл., г. Новомосковск, ул. Дружбы, д. 8,
тел. 8(903) 843 80 42
E-mail: lopatin.a.g@muctr.ru



Подпись к.т.н., доцента,
Лопатина А.Г. заверяю, Ученый
секретарь НИ (ф) РХТУ имени
Д.И. Менделеева, к.т.н., доцент



О.В. Дмитриева