

Отзыв

на автореферат диссертации Крюкова В.В. «Автоматизированная система управления узлами редуцирования газа магистральных газопроводов с применением аппарата нечеткой логики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Диссертационная работа Крюкова В.В. посвящена повышению степени безопасности на линейной части магистральных газопроводов высокого давления за счет совершенствования системы управления редуцированием газа с использованием аппарата нечеткой логики.

Рассмотрен процесс транспортировки природного газа как объект автоматизированного управления, разработано математическое обеспечение для описания процесса гибридного управления редуцированием газа в структуре АСУ, а также структурные схемы автоматизированного управления редуцированием газа.

Разработан метод определения параметров управления редуцированием газа на основе гибридного нечеткого управления, позволяющий учитывать технологические и конструкционные ограничения, накладываемые на процесс и производить расчет настроечных коэффициентов, что ведет к повышению эффективности и безопасности эксплуатации магистральных трубопроводов.

Разработаны алгоритмы и программа управления, которые позволили реализовать предложенные структурные схемы принципов нечеткого управления и обеспечить практическое использование результатов, полученных в диссертационной работе.

Имеется достаточное количество научных публикаций в журналах, одобренных ВАК.

Но имеется несколько замечаний по автореферату:

- необходимо было привести подробное сравнение результатов, полученных в ходе эксперимента, проведенного с использованием

разработанной модели и алгоритмов, с результатами исследования других авторов;

- в автореферате присутствуют ошибки в использовании единиц измерения, не соответствующих системе СИ.

Отмеченные замечания не имеют принципиального характера.

По объему и научной значимости полученных результатов диссертация Крюкова В.В. соответствует критериям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» т.е., является научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами, а автор работы Крюков Владимир Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Заведующий кафедрой автоматизированных
технологических и информационных систем
ИХТИ ФГБОУ ВО УГНТУ в г. Sterлитамаке,
д-р техн. наук, профессор

Елена Александровна Муравьева

Институт химических технологий и инжиниринга федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (филиал в г. Sterлитамаке), 453118, Республика Башкортостан, г. Sterлитамак, Проспект Октября, д. 2,
телефон: +7 (3473) 24-25-12, (3473)24-35-74;
e-mail: muraveva_ea@mail.ru

Подпись Е.А. Муравьевой заверяю:

25.11.24
Институт химических технологий
и инжиниринга ФГБОУ ВО УГНТУ
в г. Sterлитамаке

Подпись
зав. кафедрой
Назначенный ответственного отдела

