О Т З Ы В

на автореферат диссертации Бакасова Сабира Румовича "Управление технологическим процессом селективной очистки газов на основе нечётких импульсных моделей", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Особый интерес, как за рубежом, так и в России вызывает проблема диагностики различных технологических систем. В данной работе рассмотрена диагностика состояний непрерывных химико-технологических процессов. Диагностика объектов данного класса и последующий процесс принятия решений обладает рядом специфических особенностей, связанных их характером функционирования, с особенностями аппаратурного оформления и с системой управления. Для большинства современных химических производств последствия неправильного принятия решений связанны с риском появления аварий, тяжелыми экологическими последствиями, травмами и человеческими жертвами, данная работа является актуальной.

В диссертации предложен новый подход к построению математических моделей непрерывных технологических процессов. Этот подход можно характеризовать как новый. Данный подход основан на нечёткой конечно разностной автоматной модельной аппроксимации промышленных технологических процессов. Это особенно важно для промышленных технологических процессов, так как это соответствует характеру задач, решаемых при проведении диагностических операций.

Предлагаемая в работе система управления сочетает в себе с одной стороны свойства конечного автомата, с другой стороны является иерархической системой. Она позволяет учесть неопределенность информации, которая исходит непосредственно от технологического процесса, предполагает многоэтапность и многовариантность поиска первичной неисправности. С точки зрения развития различных применений данной системы управления, такой подход может иметь достаточно широкий спектр различных направлений использования.

Кроме, безусловно, актуальных представленных теоретических положений, диссертация Бакасова С.Р. содержит описание работ по практической реализации проведенных исследований.

К недостаткам автореферата следует отнести несколько поверхностное описание проверки адекватности предложенных моделей.

Таким образом, диссертация Бакасова Сабира Румовича. представляет собой законченную научную работу, отвечающую требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатских диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)".

Заведующий кафедрой «Автоматизация производственных процессов» к.т.н., доц. (05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами) Лопатин А.Г.

Профессор кафедры «Автоматизация производственных процессов» д.т.н., проф. (05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами) Вент Д.П.

14 октября 2019 г.

Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева»
Россия, 301665, Тульская обл., Новомосковский р-н, г. Новомосковск, ул. Дружбы, д. 8
E-mail: k_app@nirhtu.ru
Тел.: 8(48762) 6-12-50

Подписи доц. Лопатина А.Г. и проф. Вента Д.П.
заверяю, Ученый секретарь, к.т.н., доц. Дмитриева О.В.