

**Новоуральский технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НТИ НИЯУ МИФИ)  
ул. Ленина, д. 85, г. Новоуральск, Свердловская область, 624133, Тел. (34370) 5-40-80, факс (34370) 9-49-51  
E-mail: nsti@mephi.ru

## О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Ляшенко Александра Леонидовича «Методы  
контроля технологических процессов в активной зоне атомных реакторов  
РМБК-1000», представленной на соискание ученой степени доктора  
технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля  
природной среды, веществ, материалов и изделий**

В диссертационной работе следует отметить практическую ценность, поскольку в работе предлагается решение важной технической задачи – синтез систем управления сложными технологическими процессами активной зоны реактора, при этом обеспечивается безопасная эксплуатация АЭС.

Разработана методика синтеза распределенных систем управления параметрами активной зоны канального реактора, которая позволяет формировать требуемые температурные поля. Разработанная методика, вычислительные алгоритмы и прикладные программы для анализа и синтеза системы управления рассматриваемого типа объектов могут быть использованы при проведении модернизации реакторов РМБК, конкретно, системы регулирования расходов теплоносителя в технологических каналах реактора, а также при проектировании запорно-регулирующих клапанов для управления расходом теплоносителя в реакторах канального типа.

Работа выполнена на хорошем теоретическом и экспериментальном уровне. Следует положительно отметить наличие графиков, показывающих относительные величины и облегчающие понимание результатов исследования.

Материалы диссертационного исследования опубликованы в семидесяти пяти научных работах, в том числе в двадцати двух изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых изданий, утвержденных ВАК, пяти учебных пособиях и одной монографии.

В качестве замечаний следует отметить:

- 1) недостаточно полно представлена методика разработки математической модели объекта управления;
- 2) в тексте автореферата имеются стилистические и орфографические ошибки, пропущены знаки препинания.

Содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертация представляет собой законченное научное исследование, результаты которого обладают научной новизной. Работа Ляшенко А.Л. отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

И.о. руководителя НТИ НИЯУ МИФИ,  
к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой автоматизации  
управления НТИ НИЯУ МИФИ,  
к.т.н., доцент

Зиновьев  
Григорий Сергеевич

Дюгай  
Павел Алексеевич



ГУАПОД	Документ зарегистрирован «27» ноября 2019 г. Вх. № 74-2948/19
--------	---