

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Кабировой Айгуль Надилевны

"Методы и комплексы программ построения нейросетевых моделей регуляторов для управления динамическим объектом",

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ"

Диссертационная работа Кабировой А.Н. посвящена решению актуальной задачи разработки математического и программного обеспечения, основанного на нейросетевом моделировании.

Целью работы является повышение эффективности построения нейросетевых моделей регуляторов для управления динамическим объектом с гладким монотонным поведением. Эффективность достигается за счет сокращения трудоемкости и сроков разработки нейросетевых моделей регуляторов. Для достижения поставленной цели автор проводит анализ основных методов нейрорегулирования и их модификаций, подробно описывает методы построения обучающих выборок и нейросетевых моделей регуляторов. Также в работе приведены численные результаты визуального моделирования системы автоматического управления со встроенными нейросетевыми моделями регуляторов, которые подтверждают обеспечение требуемого качества управления: отсутствие перерегулирования, обеспечение заданной величины статической ошибки в установившемся режиме работы динамического объекта и обеспечение заданного времени установления требуемого выхода с заданной погрешностью.

Обоснованность научной новизны диссертационной работы, сформулированной в автореферате не вызывает сомнений. Полученные автором результаты практически апробированы, подтверждены большим количеством исследований и экспериментов.

Считаю, что диссертация Кабировой А.Н. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая важное хозяйственное значение при разработке систем автоматического управления динамическим объектом с гладким монотонным поведением.

Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых ВАК РФ к



кандидатским диссертациям, а соискатель Кабирова Айгуль Надилевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры инженерной кибернетики

ФГБОУ ВПО «Казанский государственный
энергетический университет»,

доктор технических наук, профессор



В.Н. Шарифуллин

Вилен Насибович Шарифуллин

Адрес: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51

Телефон: +7 -9172529070

E-mail: vilen44@mail.ru

