

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.Р. Имильбаева на тему «Методы и алгоритмы прогнозирования значений контролируемых параметров газораспределительной сети по результатам обработки телеметрической информации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)

Задачи прогнозирования поведения параметров сложных и ответственных объектов и систем остаются в числе тех, которые привлекают постоянное внимание специалистов и исследователей. От их решения зависит своевременность и успешность мер по предупреждению аварий на указанных объектах. Хотя этой проблематике посвящено большое число публикаций, многие вопросы еще остаются открытыми. Сказанное в полной мере относится к прогнозированию в условиях, которые характеризуются интервальной неопределенностью значений контролируемого параметра, когда величина отмеченного параметра в каждый момент времени задается с точностью до содержащего ее интервала. В такой ситуации необходимо располагать аппаратом формирования прогнозов на базе так называемых «интервальных временных рядов» (ИВР). В связи с тем, что методов и алгоритмов прогнозирования на базе ИВР пока еще не много, а для такого класса систем, как газораспределительные сети, они пока совсем не применялись, данное направление нуждается в проведении соответствующего исследования. Поэтому тот факт, что тема представленной диссертации является актуальной, не вызывает сомнения.

Судя по автореферату, наиболее важными результатами диссертации в теоретическом и практическом отношении можно считать модели, методы и алгоритмы прогнозирования значений параметров газораспределительной сети с использованием интервальных временных рядов при учете фактора сезонности. Достаточно перспективными выглядят предложенные гибридные модели, в которых линейная компонента временного ряда оценивается с помощью интервальной модификации метода экспоненциального сглаживания, а нелинейная – на базе нейросетевого алгоритма. Для практики также представляют значительную ценность выполненные сравнительные исследования эффективности различных подходов к прогнозированию применительно к реальным данным.

Разработки автора внедрены в организациях, проектирующих и эксплуатирующих автоматизированные системы контроля параметров систем газораспределения.

В то же время, на основании автореферата можно заключить, что в работе имеются и некоторые недостатки. В частности, автор не показывает, каким образом

получаемая информация о тенденциях изменения параметров используется далее в процессе принятия управленческих решений. Не излагаются соображения, по которым назначаются упомянутые в работе «уставки», по существу ограничивающие области допустимых значений контролируемых параметров.

Несмотря на эти недостатки, ввиду новизны, научной и практической ценности полученных результатов следует сделать вывод, что работа в целом удовлетворяет требованиям ВАК, которые предъявляются к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность), а Р.Р. Имильбаев заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой
Динамики процессов и управления
Казанского национального исследовательского
технического университета
им. А.Н. Туполева – КАИ,
доктор технических наук

Р.Т. Сиразетдинов

Докторская диссертация защищена в 1997 г. по специальности 05.13.16.

Адрес: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10

Телефон: +7 9033428780; Email: rif-kat@inbox.ru

Подпись *Р.Т. Сиразетдинова*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

