

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)»*

В настоящее время интервальные модели все чаще используются при решении теоретических и инженерных задач, связанных с обработкой данных в условиях неопределенности. В этом отношении представленная работа продолжает традиции целого ряда исследований, выполненных применительно к разнообразным техническим системам (прежде всего, системам автоматического управления). В то же время, рассмотрение проблем прогнозирования значений контролируемых параметров для объектов газораспределительных сетей на базе такого специального аппарата, как интервальные временные ряды, обладает несомненной научной новизной. В силу того, что от достоверных прогнозов зависит возможность превентивных мер с целью предупреждения аварийных ситуаций, эта проблематика является актуальной.

Автором получен ряд обладающих значимостью результатов. Это, прежде всего, новые модели, применяемые для формирования прогнозов в случае задания интервальнозначных переменных в той или иной форме, а также методы и алгоритмы, позволяющие получать достаточно точные «предсказания» поведения наблюдаемых величин. Это оригинальные «гибридные» процедуры прогнозирования, в которых для более быстрого и точного прогноза совместно анализируются линейная и нелинейная составляющие интервального временного ряда. И, наконец, существенную ценность представляют выводы из сравнительного исследования большого числа различных методик с точки зрения их эффективности в конкретных ситуациях.

Как отмечается в автореферате, разработанные подходы уже нашли практическое применение при создании системы телеметрического контроля пунктов редуцирования газа (СТК ПРГ), которая в настоящее время находится в штатной эксплуатации в ПАО «Газпром газораспределение Уфа». Можно выразить уверенность, что класс объектов, для которых востребованы подобные модели, будет расширяться.

Судя по автореферату, работа не свободна от недостатков.

В частности, автор не рассматривает вопрос о комплексировании измерительных данных с информацией из других источников (например, экспертными суждениями), что могло бы повысить достоверность прогноза. Не

ясно, каким образом из нескольких показателей эффективности исследуемых алгоритмов прогнозирования (глава 4) автор формирует единый нормированный показатель, и чем обосновывается такое преобразование.

Тем не менее, окончательный вывод по работе – безусловно, положительный. Считаю, что она удовлетворяет требованиям ВАК, которые предъявляются к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)», а Имильбаев Рами Ринатович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры электротехники,
электроники и автоматики Московского
государственного технологического
университета «СТАНКИН»,
кандидат технических наук,
доцент

Хлебалин Николай Александрович

Диссертация защищена в 1984 г. по специальности 05.13.02 - Теория систем,
теория автоматического регулирования и управления и системный анализ



Адрес: 127994, г. Москва, Вадковский пер., 1, МГТУ «СТАНКИН»

Телефон: +7(499) 972-94-44; Email: n.khlebalin@stankin.ru

