

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Догадовой Т.В.

«Прогнозирование и идентификация динамических систем методами усеченного оценивания», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

Как следует из автореферата, диссертация Догадовой Т.В. посвящена решению важной и актуальной задачи, связанной с оцениванием параметров случайных процессов (временных рядов) с дискретным и непрерывным временем. Построение оценок параметров процессов необходимо для прогнозирования поведения многих реальных систем, таких как многочисленные информационные системы (базы данных, экономические и социологические системы и т.д.), и широко применяется в математических моделях экономики, физики, финансовой математики, социологии, биологии, медицины.

Автором настоящей работы предложены новые процедуры оценивания параметров случайных процессов с гарантированным качеством оценок. При этом для процессов авторегрессионного типа с непрерывным временем и неизвестными параметрами в работе решена задача адаптивного асимптотически оптимального прогнозирования.

Все полученные результаты для случайных процессов различных типов строго доказаны в сформулированных в работе теоремах. Вообще, как следует из автореферата, работа отличается высокой математической культурой. Проводимые аналитические исследования, правильность результатов которых не вызывает сомнения, дополнены численным моделированием, подтверждающим теоретические результаты. Разработанные алгоритмы оценивания проверены также имитационным моделированием.

Актуальность работы и ее возможные приложения очевидны, они обозначены Автором в автореферате. Результаты работы представлены в достаточно солидных публикациях.

Некоторые мои замечания касаются исключительно языковой стилистики автореферата.

Например, на с. 5 простое предложение «полученные результаты сформулированы в строго доказанных теоремах» (известно, что лемма – частный случай теоремы), автор заменяет длинным и неуклюжим: «полученные результаты сформулированы в виде лемм и теорем, имеющих строгое математическое доказательство». Имеются в автореферате и другие «тяжелые» фразы, а также небольшое количество опечаток, список которых я здесь не привожу.

Приведенные замечания, однако, не являются существенными. В целом сказанное выше позволяет сделать вывод, что, судя по автореферату, диссертационная работа Догадовой Т.В. «Прогнозирование и идентификация динамических систем методами усеченного оценивания» отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Работа соответствует специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации).

Профессор Факультета Математики
и Естественных Наук (Школа Точных Наук)
Университета Кардинала Стефана Вышинского
в Варшаве,
Доктор технических наук, профессор

Тихоненко О.М.

Prof. dr hab. Oleg Tikhonenko
Faculty of Mathematics and Natural Sciences.
School of Exact Sciences.
Cardinal Stefan Wyszyński University
in Warsaw,
Warsaw, POLAND

12.08.2019
Варшава, Польша

