

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Карасевой Татьяны Сергеевны

«Эволюционные алгоритмы решения задач символьной регрессии для идентификации динамических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Разработка алгоритмов идентификации динамических систем является актуальной научно-технической задачей, решением которой занимаются ученые по всему миру. С практической точки зрения модели, полученные путем идентификации динамических систем, позволяют экспертам предметной области эффективно интерпретировать выявленные зависимости между анализируемыми данными. Большое количество международных конференций, посвященных идентификации динамических систем, подтверждает актуальность данной области исследований и интерес к теоретическим разработкам, направленным на повышение эффективности идентификации динамических систем.

В диссертационной работе Карасевой Т.С. предложены новые эволюционные подходы к решению задачи структурно-параметрической идентификации динамических систем. Разработанные методы были успешно апробированы при решении практических задач мониторинга состояний гидравлической системы и анализа состава воздуха в сильнозагрязненной местности. Кроме того, предложенные подходы прошли экспертизу на международных конференциях, что свидетельствует о высоком уровне их теоретической значимости. Для практики важной составляющей является возможность использования методов специалистами из предметных областей, не являющимися экспертами в области эволюционных алгоритмов.

К тексту автореферата имеются следующие замечания:

- отсутствует описание условий применимости предлагаемых подходов;
- отсутствует пояснение, чем именно был определен выбор функционального множества, используемого алгоритмом для формирования решения; насколько

будут отличаться решения, полученные с использованием разных функциональных множеств;

– из текста не ясно, проводилась ли настройка размера окна для непараметрической ядерной оценки регрессии.

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают общего положительного впечатления о работе. Считаю, что автор диссертации – Карасева Татьяна Сергеевна – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Профессор кафедры математического обеспечения и суперкомпьютерных технологий Института информационных технологий, математики и механики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ) доктор технических наук, доцент

Баркалов Константин Александрович

Адрес: 603022, г.Нижний Новгород, пр.Гагарина, 23  
Рабочий телефон: +7 (831) 462-33-56  
Адрес электронной почты: konstantin.barkalov@itmm.unn.ru

