

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рычки Ольги Валентиновны

на тему: «Совершенствование методов выявления и корректировки аномальных измерений для повышения качества линейных регрессионных моделей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки)

Рассматриваемая в диссертационном исследовании задача совершенствования алгоритмов поиска выбросов в статистических данных и их обработки для повышения качества линейных регрессионных моделей является актуальной. Актуальность обусловлена тем, что для успешного развития различных областей науки, техники, экономики необходимо решать широкий круг задач обработки данных, анализа зависимостей между ними и их интерпретации. Широко применяемым механизмом анализа зависимости данных выступают регрессионные модели. Рычкой О.В. проведен анализ существующих алгоритмов по тематике диссертационного исследования, в результате чего сформулирована цель и поставлены задачи, решение которых приведёт к повышению качества прогнозов на основе регрессионных моделей.

В результате работы автором предложены алгоритм поиска выбросов в данных и две его модификации, а также алгоритм корректировки полученных выбросов. Адекватность полученных алгоритмов была исследована на ряде тестовых выборок. Одним из важных практических результатов является разработка комплекса программ на языке программирования C# и Visual Basic for Application, который позволяет определять коэффициенты регрессионные модели по методу наименьших квадратов, а также оценивать исходную выборку на предмет аномальных наблюдений. Данный комплекс позволит быстро и эффективно определить адекватную регрессионную модель, что будет способствовать построению наилучшего прогноза по полученной модели.

К недостаткам работы можно отнести:

1. В автореферате не приведено подтверждение повышения коэффициента детерминации. В описании второго раздела следовало бы добавить таблицу сравнительных результатов.

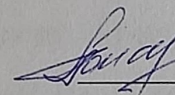
2. Из текста автореферата не ясно, какие именно нелинейные модели с внутренней линейностью использовались для доказательства работы предложенного метода.

Однако, приведенные замечания не снижают важности полученных результатов.

На основании анализа автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Рычки Ольги Валентиновны на тему «Совершенствование методов выявления и корректировки аномальных измерений для повышения качества линейных регрессионных моделей» является завершенной научно-исследовательской работой, обладает достаточной степенью научной новизны, теоретической и практической значимостью. Т.о. представленная диссертация отвечает требованиям ВАК ДНР, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Рычка О.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

«18» февраля 2022 г.

Доктор технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация технологических процессов и производств (технические науки), федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники». Институт системной и программной инженерии и информационных технологий, директор, профессор

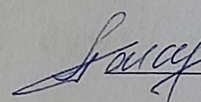
 Л.Г.Гагарина

124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1.

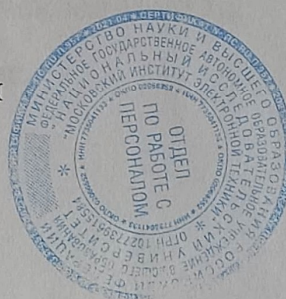
Электронная почта: netadm@miee.ru.

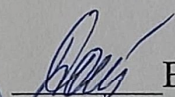
Телефон: (499) 731-44-41.

Я, Гагарина Лариса Геннадьевна, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

 Л.Г.Гагарина

Подпись Л.Г. Гагариной заверяю
Начальник отдела по работе с персоналом



 Е.И. Данилова