

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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)

Обработка экспериментальных данных с целью представления в виде, удобном для осмысления человеком, является достаточно сложной задачей во всех областях исследовательской деятельности. При статистической обработке больших массивов данных проблемой является возникновение аномальных ситуаций, которые могут повлиять на качество математического представления обрабатываемых данных. Поэтому выявление и исключение аномальных данных при создании регрессионных моделей является актуальной задачей.

В диссертации решена научная задача совершенствования методов обработки статистических данных, которые позволяют выявить и откорректировать аномальные данные в измерениях, что дает возможность повысить точность парных регрессионных моделей.

Автором диссертации грамотно сформулированы тема работы, цель, объект и предмет исследования, выбраны соответствующие методология и методы.

Представленные в автореферате результаты исследований свидетельствуют о том, что ее автору, Рычке О.В., удалось получить новые научные результаты. На основе автореферата можно утверждать, что проведенное автором исследование является самостоятельным и завершенным. Основные положения в автореферате четко сформулированы и аргументированы. Наиболее значимыми результатами, имеющими научную новизну, являются:

1. Разработан новый метод поиска аномалий, основанный на построении области надежности, позволяющий отслеживать аномальные измерения для зависимой и независимой переменных.

2. Получил дальнейшее развитие метод корректировки аномалий, заключающийся в замене аномальных данных на их расчетные значения, полученные из области надежности.

3. Упрощен алгоритм поиска аномальных данных, позволяющий устранять аномалии данных в многомерных линейных зависимостях.

4. Обоснована возможность использования предложенного в работе метода обнаружения выбросов не только для линейных регрессионных моделей, но и для нелинейных.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/100
14 03 20 22

Научная ценность работы подтверждается публикациями в рецензируемых изданиях, утвержденных ВАК ДНР, а также апробацией на международных научных конференциях.

Вместе с тем, имеются некоторые замечания:

1. Содержание первого и четвертого разделов диссертации раскрыты недостаточно полно. Так, в описании первого раздела приведен перечень проведенных исследований, однако не указаны полученные результаты. В описании четвертого раздела приведены только рекомендации, однако не приведены конкретные результаты сравнения предложенных методов.

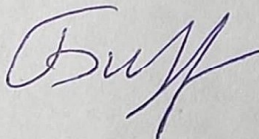
2. В описании третьего раздела, посвященного разработке программных модулей для решения поставленной задачи, рисунки 4 и 5 (стр.12 автореферата), которые должны отображать структуру заявленного в задачах программного комплекса, представлены обобщенно и упрощенно. Следовало бы подробнее раскрыть структуру входящих в программу модулей.

3. Приведенная на рис.6 (стр.13) «диаграмма активности» таковой не является, если исходить из нотации UML. Это скорее блок-схема алгоритма. Непонятно, почему автор ее так не назвал?

Однако указанные замечания не влияют на положительную оценку работы. Диссертационная работа Рычки О.В. на тему «Совершенствование методов выявления и корректировки аномальных измерений для повышения качества линейных регрессионных моделей» имеет теоретическую и практическую ценность, подтверждающие личный вклад автора в науку, а сам автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Я, Бизянов Евгений Евгеньевич, согласен на автоматизированную обработку моих персональных данных.

Профессор кафедры специализированных
компьютерных систем ГОУ ВО ЛНР
«Донбасский государственный технический институт»
д.э.н., к.т.н., доцент



Е.Е. Бизянов

94204, Луганская Народная Республика, г. Алчевск, пр. Ленина, 16,
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Луганской Народной республики «Донбасский государственный технический
институт»

тел./факс +38 (06442) 2-68-87
e-mail: info@dstu.education



Подпись *Свиридова Е.Е. уполномочен*
Свиридова Е.Е. *А.В. Свистунов*