

## 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)

Актуальность диссертационной работы Рычки Ольги Валентиновны определена практической необходимостью создания и реализации эффективных методов обработки данных. Серьёзным препятствием при построении адекватной модели может быть наличие аномальных измерений в исходных статистических данных, что может приводить к снижению качества прогнозов. Предложенные в диссертационной работе Рычки О.В. методы обнаружения и корректировки аномальных данных, базирующиеся на основных математических и статистических принципах, а также алгоритмы их реализации позволяют повысить качество построенных по скорректированным данным моделей.

Диссертация является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, содержащей новые научные, теоретические и практические результаты.

Основными результатами диссертационной работы являются:

1. Предложен и обоснован алгоритм поиска аномальных данных (а на его основе две модификации).
2. Предложен и обоснован алгоритм корректировки найденных аномалий.
3. Продемонстрирована применимость и эффективность предложенных алгоритмов к реальным данным.
4. Сформулированы рекомендации к практическому применению разработанных алгоритмов в задачах обработки данных.
5. Разработан комплекс программ, реализующий предложенные алгоритмы поиска и корректировки аномальных значений.

Научные положения работы являются обоснованными и достоверными, что подтверждается корректным использованием положений теории вероятностей и математической статистики, а также достаточным количеством проведённых вычислительных экспериментов с использованием реальных и модельных данных.

Автором выполнен достаточно полный анализ классических и современных литературных источников, содержащих фундаментальные и актуальные результаты исследований в предметной области решаемой задачи.

По результатам диссертационной работы Рычкой О.В. единолично и в соавторстве опубликованы 17 научных работ. Работа в достаточной мере апробирована на 9 международных научных конференциях.

Автореферат написан логически последовательно, грамотным, научным языком. Объект, предмет, цель и задачи исследования сформулированы



логично и корректно, четко поставлены цели и задачи диссертационного исследования, определена степень новизны, теоретическая и практическая значимость полученных результатов исследований.

Однако, можно отметить несколько недостатков:

1. В тексте автореферата встречается ряд опечаток.
2. Из автореферата не ясно на основании чего даётся рекомендация не отбрасывать более 20% аномальных данных. Какой тогда процент отбрасывания считается оптимальным?

Указанные недостатки не являются значительными и не влияют на общее положительное впечатление о диссертации.

Анализ автореферата показывает, что полученные результаты, положения и выводы соответствуют паспорту специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки). отвечают требованиям п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней» Донецкой Народной Республики, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертационной работы, Рычка Ольга Валентиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Кандидат технических наук по специальности 05.13.23 – Системы и средства искусственного интеллекта, доцент по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям), доцент кафедры компьютерных технологий ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Т.В. Ермоленко

«09» мая 2022 г.

283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24. Тел.: +38(062) 302-06-00  
e-mail: t.ermolenko@donnu.ru

Я, Татьяна Владимировна Ермоленко, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

Т.В. Ермоленко

Подпись Т.В. Ермоленко заверяю:



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО