

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Веретельниковой Ирины Викторовны
«Исследование и применение критериев проверки гипотез об отсутствии тренда и критериев однородности», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как практически в любом исследовании используются критерии проверки статистических гипотез. Эти критерии проверяют гипотезу о том, что анализируемая выборка представляет собой выборку независимых одинаково распределенных случайных величин. Признаком наличия в наблюдаемой случайной последовательности измерений некоторой неслучайной закономерности может являться отклонение проверяемой гипотезы об отсутствии тренда. Для проверки такого рода гипотезы предложены параметрические и непараметрические критерии. Но имеющиеся источники не позволяют судить о преимуществах тех или иных критериев.

В диссертации исследуются свойства и распределения статистик и мощности групп критериев, ориентированных на проверку гипотез об отсутствии тренда в математических ожиданиях, об отсутствии тренда в дисперсиях, об однородности законов, а также в обеспечении корректности применения соответствующих критериев, в том числе, в условиях нарушения стандартных предположений..

Научная новизна в диссертации заключается в следующем:

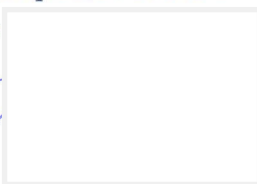
- в исследовании свойств и распределений статистик рассмотренных критериев при ограниченных объемах выборок, при ограниченной точности измерений, в выявленных достоинствах и недостатках отдельных критериев;
- в модификации рангового критерия Вальда-Вольфовица, для которой ликвидировано существенное смещение распределения статистики относительно стандартного нормального закона;
- в приближенной модели предельного распределения G-статистики критерия Хсу;
- в сравнительном анализе мощности критериев проверки гипотез об отсутствии тренда в математическом ожидании и дисперсии;
- в моделях предельных распределений для предложенных k -выборочных вариантов критериев, опирающихся на применение в каждой паре анализируемых выборок двухвыборочных критериев Смирнова, Лемана-Розенблатта, Андерсона-Дарлинга-Петита;
- в сравнительном анализе мощности рассмотренных k -выборочных критериев проверки однородности законов.

По результатам исследований автором опубликованы 7 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендуемых ВАК РФ, 6 статей в рецензируемых трудах международных конференций, индексируемых в Scopus и Web of Sciences, 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, 15 публикаций в материалах международных и российских конференций.

Замечание по автореферату: отсутствуют сведения об исследовании мощности критериев относительно гипотез с периодическим трендом в математическом ожидании.

Автореферат диссертации и публикации Веретельниковой Ирины Викторовны позволяют сделать вывод о том, что диссертация отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в части требований, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует паспорту научной специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики». Автор диссертации Веретельникова Ирина Викторовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Доктор технических наук, профессор, заведующий
кафедрой Автоматизированные системы управления
ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем
управления и радиоэлектроники» (ТУСУР),
заслуженный деятель науки РФ



Кориков Анатолий Михайлович

Подпись профессора Кориков Анатолий Михайлович заверяю,

Ученый секретарь ТУ



Е.В. Прокопчук

Кориков Анатолий Михайлович
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40
8(3822) 70-15-36
korikov@asu.tusur.ru

*Отзыв поступил
в совет 22.11.2019*

