

ОТЗЫВ

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

Работа Веретельниковой Ирины Викторовны относится к области применения статистических критериев, предназначенных для проверки гипотез о распределениях наблюдаемых случайных величин, векторов и последовательностей, которые появляются при функционировании тех или иных технических установок, природных объектов, в экономике и т.д. Проверкой таких гипотез часто пренебрегают и используют распределение, полученное в результате соображений, лежащих вне математической статистики и не всегда обоснованных. Исправлению этой ситуации и посвящена предлагаемая диссертация.

В диссертации Веретельниковой И.В. главное внимание уделяется изучению свойств критериев, предназначенных для изучения трендов во временных последовательностях и проверке гипотез об отсутствии трендов. Для решения этих проблем используются разнообразные критерии однородности как точные, так и приближенные. Исследуется влияние отклонений от предлагаемых моделей на качество критерия. Для этого находятся так называемые мощности описываемых в работе критериев. Затем производится их сравнение.

Исследуется также влияние объема выборок на распределения статистик критериев при справедливости проверяемой гипотезы. Это позволяет сделать выводы о том, начиная с какого объема выборки можно начинать пользоваться таблицами предельного распределения этих критериев.

Отметим, что строгое теоретическое исследование свойств, рассматриваемых в диссертации статистических процедур, за исключением классических критериев, связано с большими трудностями и обычно не проводится. В связи с этим, большое значение придается исследованию этих свойств методами статистического моделирования. Следует обратить внимание на то, что автором зарегистрированы программы, облегчающие использование предлагаемых методов на практике. Этому способствует также наличие в диссертации 62-х таблиц и 81-го рисунка. Интересно то, что «в программном обеспечении реализована возможность корректного применения критериев в условиях нарушения стандартных предположений с вычислением достигнутого уровня значимости, предусматривающая интерактивное моделирование неизвестных распределений статистик».

Для приведения всех достижений работы потребовались 203 страницы.

К недостаткам работы может быть отнесена недостаточная четкость некоторых утверждений. Например, на стр 3 имеется следующее высказывание «Если проверяемая гипотеза не отклоняется, то можно считать, что мы имеем дело со случайной величиной, полностью описываемой некоторым (неизвестным) законом распределения». Смысл этой фразы непонятен. Видимо имелось в виду вместо «некоторым (неизвестным)» использовать слова «заданным гипотезой».

Представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, содержит подходы к решению важной научной задачи, имеющей большую практическую значимость, и выполнена на высоком научном уровне. Представленные результаты обладают научной новизной. Полученные результаты достаточно полно освещены в публикациях автора.

Считаю, что диссертационная работа Веретельниковой Ирины Викторовны соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Должность, снс

ученая степень, уч. звание, к. ф.-м. н., снс

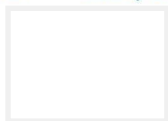
организация, адрес, тел., факс,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича
Российской академии наук (ИППИ РАН),
127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, д.19 стр. 1.

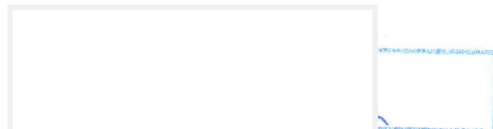
Телефон: +7 (495) 650-42-25

Факс: +7 (495) 650-05-79

e-mail: martynov@iitp.ru



Фамилия Имя Отчество: Мартынов Геннадий Владимирович



УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией *В. Шваб*

127051, г. Москва,
Б. Каретный пер., д. 19, стр. 1
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
ИМ. А.А. ХАРКЕВИЧА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Отправлена
в совет 20.11.2019 *В. Шваб*