

Dr. Andrei Volodin  
Professor of Statistics  
Department of Mathematics and Statistics  
University of Regina  
E-mail: andrei.volodin@uregina.ca  
phone: (+1)-306-585 4771  
Web: <http://uregina.ca/~volodin/>

30 апреля 2018 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Филоненко Петра Александровича «Статистический анализ критериев для проверки гипотезы однородности распределений по случайно цензурированным наблюдениям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Диссертационная работа посвящена изучению и развитию аппарата проверки статистических гипотез в случае неполных наблюдений. В диссертации Филоненко П.А. исследуются статистические критерии для проверки гипотезы однородности распределений по двум выборкам случайно цензурированных справа наблюдений. Такие методы могут применяться при решении инженерных задачах, задач медицины, в задачах теории надежности и др.

В диссертационной работе приводятся результаты сравнения мощности существующих критериев однородности, а также приводятся новые критерии однородности распределений. С помощью методов теории игр и оценок мощности автор определяет использование каких критериев является оптимальным. Также в диссертации исследуются распределения статистик критериев на конечных объемах выборок, и определены объемы выборок, при достижении которых допредельное распределение не будет отклоняться от соответствующего предельного распределения на величину фиксированной погрешности.

Результаты диссертационных исследований Филоненко П.А. опубликованы в 27 работах, из них в трех научных журналах из Перечня ВАК, и прошли апробацию на российских и международных конференциях. Получено свидетельство о регистрации программы ЭВМ. Полученные результаты нашли применение на действующем предприятии, а также в учебном процессе Новосибирского государственного технического университета. Автореферат написан технически грамотно и аккуратно оформлен. В автореферате представлены все основные этапы работы и полученные выводы.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

- 1) Рассматривался ли вариант объединения большего числа статистик критериев для построения новой статистики?
- 2) Во II-й главе указан объем моделирования Монте-Карло  $N = 2\,700\,000$ . В автореферате

не сказано, с чем связан выбор такого числа повторений?

3) Для статистик (7) и (8) в автореферате не отмечено, при каких значениях статистик проверяемая гипотеза принимается или отклоняется.

Данные замечания не носит принципиального характера, поэтому считаю, что диссертация Филоненко Петра Александровича «Статистический анализ критериев для проверки гипотезы однородности распределений по случайно цензурированным наблюдениям» является законченным научным исследованием, отличается научной новизной, актуальна, имеет хорошие практические приложения, выполнена на высоком научном уровне и отвечает п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Филоненко Петр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Всегда Ваш



Профессор кафедры математики и  
статистики  
Канадского университета города  
Реджайны  
к.ф.-м.н., доцент Володин Андрей  
Игоревич  
23 апреля 2018 г.

Подпись Володина А.И. заверяю  
I assure the signature of Andrei I. Volodin  
Заведующий кафедрой математики и статистики  
Head of the Department of Mathematics and Statistics  
Шон Фаллат  
Shaun Fallat



Сведения об организации:  
Канадский университет города Реджайны  
University of Regina  
Канада, SK S4S 0A2, город Реджайна  
3737 Wascana Parkway

Dean's Office  
Faculty of Science  
University of Regina  
Regina, Saskatchewan S4S 0A2  
Canada

Отдел печати в  
совет 7.05.18.  
