

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павла Юрьевича Блинова  
«Исследование свойств и мощности критериев равномерности и показательности  
методами компьютерного моделирования»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Обработка данных во многих областях науки и техники зачастую базируется на априорной информации (или обоснованных предположениях) о законе распределения наблюдаемой величины. В частности, оценивание погрешности измерений, как правило, исходит из модели погрешности как случайной величины с тем или иным законом распределения. Среди законов распределения наблюдаемой величины часто используют равномерный и экспоненциальный законы. Так, в том случае, когда априорная информация о случайной погрешности сводится к указанию известных границ, на практике предполагается наилучшее с информационной точки зрения равномерное распределение погрешности. Естественно, предположения о законе распределения подлежат экспериментальному подтверждению путем проверки соответствующей гипотезы относительно выборки из реальных данных. При этом возникает задача обоснованного выбора критерия проверки гипотезы. Поэтому диссертационная работа П. Ю. Блинова, направленная на создание аппарата для корректного применения статистических критериев проверки гипотез о равномерном и экспоненциальном распределениях, представляется **актуальной**.

Основная **научная** задача работы состояла в исследовании свойств и сравнительном анализе множества статистических критериев для проверки гипотез о принадлежности выборки к равномерному или экспоненциальному закону распределения случайной величины. Задача решена путем статистического моделирования, исследования распределений статистик, отвечающих различным критериям проверки изучаемых гипотез, формирования оценок мощности критериев по отношению к конкурирующим гипотезам, исследования влияния дополнительных факторов на эффективность рассматриваемых критериев.

**Практическая значимость** работы состоит, по существу, в создании инструментов для обоснованного, а не волюнтаристского, выбора критериев проверки и, как следствие, повышении надежности подтверждения принадлежности экспериментальных данных к тому или иному закону распределения.

Положения, выносимые на защиту, соответствуют важнейшим научным результатам, полученным в ходе выполнения диссертационной работы. Не вызывают сомнения уровень внедрения результатов работы, решающий личный вклад автора, апробация работы и ее представление в публикациях.

Автореферат диссертации вызывает ряд следующих замечаний:

1 Не вполне понятно замечание о влиянии погрешности измерений на распределение статистики критерия и нарушении стандартного предположения о непрерывности случайной величины (с. 5, абзац 2 сверху). Представляется, что центральным здесь является вопрос о том, включается ли погрешность в модель исследуемой случайной величины.

2 В автореферате отсутствуют обоснования выбора конкурирующих гипотез, хотя указано на важность такого выбора для выявления недостатков исследуемых критериев (с. 9, абзац 1 снизу).

3 Из общих соображений следует, что влияние выбора конкурирующей гипотезы на эффективность выявления свойств критерия должна возрастать с уменьшением объема выборки. Из автореферата нельзя сделать вывод, так ли это, и, если так, то каким образом это учтено в работе.

Указанные замечания не меняют общую положительную оценку работы.

Автореферат диссертации П. Ю. Блинова, опубликованные работы, включая статьи в рецензируемых изданиях, свидетельствуют о том, что представленная работа отвечает требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Главный научный сотрудник,  
Заслуженный метролог РФ,  
докт. техн. наук, профессор


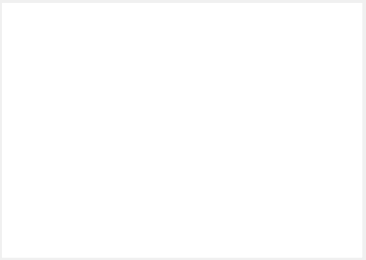
 В. А. Грановский

АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»  
197046, СПб, Малая Посадская, 30  
+7(812) 499 8167 [vgranovsky@eprib.ru](mailto:vgranovsky@eprib.ru)

Подпись Валерия Анатольевича Грановского заверяю:

Ученый секретарь ЦНИИ, д. т.

 Ю. А. Литманович

  
  
Отзыв поступил  
в совет 17.06.19  
