

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА**  
Д 501.001.85, созданного на базе ФГБОУ ВО  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
в соответствии с приказом № 2397-1956 от 21.12.2007  
Рособрнадзора Минобрнауки,  
по диссертации Хиль Елены Викторовны  
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 01.01.05 — теория вероятностей и  
математическая статистика

**Представленная диссертация** «Распределения функционалов от совокупностей локальных максимумов в последовательностях случайных величин» посвящена исследованию характеристик последовательностей случайных величин, связанных с локальными максимумами.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований** с помощью аппарата цепей Маркова и комбинаторно-вероятностных методов изучены допредельные и предельные распределения различных характеристик последовательностей независимых и зависимых случайных величин, связанных с локальными максимумами, и показано, что полученные результаты могут использоваться при построении статистических критериев.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что установлены следующие основные результаты:**

1. Найдены явные формулы для совместных распределений соседних локальных максимумов и длин промежутков между ними.
2. Описана асимптотическая структура промежутка между соседними локальными максимумами при условии, что его длина стремится к бесконечности.
3. Доказана асимптотическая нормальность совместных распределений частот появления промежутков заданных длин. Предложен статистический критерий проверки гипотезы о вероятностной структуре исходной последовательности.
4. Найдены вероятности появления локальных максимумов и распределение расстояний между ними для некоторых последовательностей зависимых или не одинаково распределенных случайных величин.

**Применительно к проблематике диссертации эффективно использованы** комбинаторные и аналитические методы теории вероятностей, аппарат производящих функций и цепей Маркова, методы теории рекуррентных событий и перечислительной комбинаторики. Совместное использование разных методов позволило получить



новые нетривиальные результаты. **Даны** доказательства всех теорем, лемм, утверждений, замечаний и следствий.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что** изучаемые последовательности случайных величин являются стандартными моделями в различных прикладных областях, а предложенные статистические критерии могут использоваться в ситуациях, когда известна только информация о знаках разностей между соседними элементами последовательностей.

Результаты диссертации носят теоретический характер и создают новое направление в исследованиях свойств последовательностей случайных величин, представляющее интерес как для теории вероятностей, так и математической статистики. Материалы диссертации могут использоваться в специальных курсах для студентов и аспирантов, обучающихся по специальности «Математика» в российских и зарубежных научных и педагогических центрах.

**Достоверность результатов исследования гарантируют следующие факторы:**

**теория построена** на основе проверенных результатов, относящихся к теории вероятностей и теории случайных процессов. Доказательства полные и математически строгие, выводы согласуются с опубликованными ранее известными результатами, близкими к теме диссертации;

**установлено**, что результаты диссертации являются новыми, а результаты других авторов, упомянутые в диссертации, отмечены соответствующими ссылками.

**Личный вклад соискателя в данной теоретической работе состоит** в установлении новых результатов в области теории вероятностей и математической статистики, в проведении полных доказательств всех результатов диссертации, в подготовке публикаций по выполненной работе. Основное содержание диссертации в полной мере опубликовано в 8 работах автора, из них 2 в журналах, входящих в список ВАК.

**Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается** наличием последовательного плана изложения и взаимосвязью выводов.

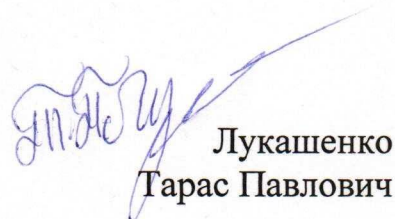
**С учетом изложенного, диссертационный совет пришел к выводу** о том, что диссертация Хиль Елены Викторовны «Распределения функционалов от совокупностей локальных максимумов в последовательностях случайных величин» является научно-квалификационной работой, содержащей результаты, которые вносят существенный вклад в теорию вероятностей и математическую статистику. Тема диссертации весьма актуальна. По своему содержанию и результатам диссертация соответствует всем критериям (предъявляемым к кандидатским диссертациям), установленным Положением о присуждении ученых степеней.



На заседании **10 июня 2016 года**, протокол № 5, диссертационный совет Д 501.001.85 на базе МГУ имени М.В. Ломоносова принял решение присудить Хиль Елене Викторовне ученую степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.05 — теория вероятностей и математическая статистика.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 6 докторов наук по специальности 01.01.05, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени — 16 человек, против присуждения учёной степени — нет, недействительных бюллетеней — нет.

Заместитель председателя диссертационного совета  
Д 501.001.85 на базе МГУ имени М.В. Ломоносова,  
доктор физико-математических наук, профессор

  
Лукашенко  
Тарас Павлович

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 501.001.85 на базе МГУ имени М.В. Ломоносова,  
доктор физико-математических наук, профессор

  
Власов  
Виктор Валентинович