

Заключение диссертационного совета МГУ.011.3
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
Решение диссертационного совета от «31» мая 2024 г. № 9
о присуждении Бакаю Гавриилу Андреевичу, гражданину РФ,
ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Большие отклонения для регенерирующих последовательностей» по специальности 1.1.4 – «теория вероятностей и математическая статистика» принята к защите диссертационным советом 29.03.2024, протокол № 3.

Соискатель **Бакай Гавриил Андреевич**, 1995 года рождения, в 2019 году окончил с отличием механико-математический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова на кафедре математической статистики и случайных процессов, в 2023 году окончил аспирантуру механико-математического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Соискатель работает на кафедре математической статистики и случайных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова на должности инженера 1 категории.

Диссертация выполнена на кафедре математической статистики и случайных процессов механико-математического факультета ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова».

Научный руководитель — к.ф.-м.н. Шкляев Александр Викторович, ведущий научный сотрудник кафедры математической статистики и случайных процессов механико-математического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

- **Павлов Юрий Леонидович** – доктор физико-математических наук (специальность 01.01.05 – теория вероятностей и математическая статистика), профессор, главный научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук».
- **Топчий Валентин Алексеевич** – доктор физико-математических наук (специальность 01.01.05 – теория вероятностей и математическая статистика), профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории комбинаторных и вычислительных методов алгебры и логики Омского филиала федерального государственного бюджетного учреждения науки института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.
- **Рядовкин Кирилл Сергеевич** – кандидат физико-математических наук (специальность 01.01.05 – теория вероятностей и математическая статистика),

научный сотрудник лаборатории прикладных вероятностных и алгоритмических методов Санкт-Петербургского отделения Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Основные результаты диссертации содержатся в 6 публикациях. В том числе в научных журналах Web of Science, SCOPUS, RSCI представлено 4 работы, все без соавторов. Эти журналы входят в список рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ специальности 1.1.4 – «теория вероятностей и математическая статистика». В материалах международных конференций представлено 2 публикации.

Основные публикации по теме диссертации:

1. *Бакай Г.А.* Большие отклонения для обрывающегося обобщенного процесса восстановления // ТВП. - 2021. - Т. 66. - Вып. 2. - С. 261-283.

ИФ РИНЦ - 0.372 / 1.43 п.л.

Bakay G.A. Large Deviations for a Terminating Compound Renewal Process // Theory Probab. Appl. - Vol. 66, no. 2 - P. 209-227.

ИФ SJR - 0.37 / 1.18 п.л.

2. *Бакай Г.А.* О характеристике вероятностей больших отклонений для регенерирующих последовательностей // Труды МИАН. - 2022. - Т. 316. - С. 47-63.

ИФ РИНЦ - 0.622 / 1.06 п.л.

Bakay G.A. Characterization of Large Deviation Probabilities for Regenerative Sequences // Proc. Steklov Inst. Math. - 2022 - Vol. 316 - P. 40-56.

ИФ SJR - 0.28 / 1.06 п.л.

3. *Бакай Г.А.* О больших отклонениях момента достижения далекого уровня случайным блужданием в случайной среде // Дискретная математика. - 2022. - Т. 34.- Вып. 4. - С. 3-13.

ИФ РИНЦ - 0.494 / 0.68 п.л.

4. *Бакай Г.А.* О больших отклонениях момента достижения далекого нижнего уровня случайным блужданием в случайной среде // Дискретная математика. - 2023. - Т. 35.- Вып. 4. - С. 3-17.

ИФ РИНЦ - 0.494 / 0.93 п.л.

На диссертацию и автореферат дополнительных отзывов не поступало.

Выбор официальных оппонентов обосновывался компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований получены следующие результаты.

В первой главе получена асимптотика вероятности большого уклонения в нерегулярной зоне уклонений для обрывающегося обобщенного процесса восстановления.

Во второй главе получены альтернативные методы для описания параметров асимптотики вероятностей больших уклонений для регенерирующих последовательностей, а также для проверки условия Крамера.

В третьей главе получены асимптотики вероятностей больших уклонений для первого момента достижения далекого уровня случайным блужданием в случайной среде.

Диссертация имеет теоретический характер. Все результаты, выносимые на защиту, представляют значительный научный интерес. Они могут быть использованы в дальнейших исследованиях регенерирующих последовательностей, случайных блужданий в возмущенной среде, в случайном сценарии и других.

Диссертация представляет собой самостоятельное, целостное, законченное исследование, обладающее внутренним единством, и имеет важное значение для развития теории регенерирующих последовательностей. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Для обрывающегося обобщенного процесса восстановления в нерегулярной зоне уклонений получена точная асимптотика вероятностей больших уклонений в локальной форме.
2. Найдены альтернативные выражения параметров асимптотики вероятностей больших уклонений регенерирующих последовательностей.
3. Для первого момента достижения далекого уровня случайным блужданием в случайной среде получена точная асимптотика вероятностей больших уклонений в локальной форме.

На заседании 31.05.2024 диссертационный совет принял решение присудить Бакаю Гавриилу Андреевичу ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 10 докторов наук по специальности 1.1.4 – «теория вероятностей и математическая статистика», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 19, против 0, недействительных бюллетеней 1.

Заместитель председателя

диссертационного совета МГУ.011.3,

доктор физико-математических наук, доцент

Раутиан Н.А.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.011.3,

доктор физико-математических наук

Шерстюков В.Б.

31.05.2024