Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000059

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2024

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ МОН №920 від 26.06.2024

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голомозий Віталій Вікторович
2. Vitalii V. Holomozyi

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доц., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.01.05

Назва наукової спеціальності: Теорія ймовірностей і математична статистика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-03-2024

Спеціальність за освітою: Статистика

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.18

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Тема дисертації:

1. Використання методу склеювання для дослідження стійкості неоднорідних ланцюгів Маркова

2. Ergodicity and stability of almost homogeneous Markov chains

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено дослідженню стійкості однорідних та неоднорідних ланцюгів Маркова з використанням методу склеювання. В роботі узагальнено на неоднорідний випадок відому з однорідної теорії геометричну умову зсуву, яка гарантує геометричну рекурентність відповідного ланцюга та побудовано оцінки стійкості перехідних ймовірностей за n кроків у нормі повної варіації для неоднорідних, геометрично рекурентних ланцюгів Маркова. Окрім того, отримано умови геометричної рекурентності та стійкості для узагальненої неоднорідної авторегресійної моделі, умови скінченності та оцінки математичного сподівання для часу першого спільного відвідування множини двома неоднорідними ланцюгами Маркова. Також в роботі отримано оцінки для функції ризику в неоднорідній моделі Крамера-Лундберга. Ключові слова: ланцюг Маркова, ергодичність, стійкість, склеювання.

2. The thesis is devoted to the investigation of the stability of homogeneous and inhomogeneous Markov chains using the coupling method. In this work, the known geometric drift condition was generalized to the inhomogeneous case, and stability estimates for n-steps transition probabilities have been built. In addition, the conditions for geometric ergodicity and stability for the inhomogeneous autoregressive model were obtained. The work also includes estimates for the risk function in the time-inhomogeneous Cramer-Lundberg model. Keywords: Markov chain, ergodicity, staibility, coupling.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Golomoziy, V. On geometric recurrence for time-inhomogeneous autoregression // Modern Stochastics: Theory and Applications. 2023. Vol 10, no. 3. P. 1-29.
- Golomoziy, V. Exponential moments of simultaneous hitting time for non-atomic Markov chains // Glasnik Matematicki. 2022. Vol 57, iss. 1. P. 129-147.
- Golomoziy, V. and Mishura, Y. Stability Estimates for Finite-Dimensional Distributions of Time-Inhomogeneous Markov Chains // Mathematics. 2020. Vol. 8, iss. 2.
- Golomoziy, V. Stability of functionals of perturbed Markov chains under the condition of uniform minorization // Random Operators and Stochastic Equations. 2020. Vol. 28, iss. 4. P. 237-251.
- Golomoziy, V. Estimates of stability of transition probabilities for non-homogeneous Markov chains in the case of the uniform minorization // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2020. Vol 101. P. 85-101.
- Golomoziy, V. On estimation of expectation of simultaneous renewal time of time-inhomogeneous Markov chains using dominating sequence // Modern Stochastics: Theory and Applications. 2019. Vol 6, no. 3. P. 334-343.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. Some inequalities for the risk function in the time and space nonhomogeneous Cramer–Lundberg risk model // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2019. Vol 98. P. 243-254.
- Golomoziy, V. Properties of the stochastic ordering for discrete distributions and their applications to the renewal sequence generated by a nonhomogeneous Markov chain // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2018. Vol 97. P. 33-43.
- Golomoziy, V. An estimate of the expectation of the excess of a renewal sequence generated by a time-inhomogeneous Markov chain if a square-integrable majorizing sequence exists // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2017. Vol 94. P. 53-62.
- Golomoziy, V. An estimate for an expectation of the simultaneous renewal for time-inhomogeneous Markov chains // Modern Stochastics: Theory and Applications. 2016. Vol 3, no. 4. P.315-323.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. Maximal coupling and V-stability of discrete nonhomogeneous Markov chains // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2016. Vol 93. P. 19-31.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. and Kartashov, Y. Impact of the stress factor on the price of widow's pensions. Proofs // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2016. Vol 92. P. 17-22.
- Golomoziy, V. An inequality for the coupling moment in the case of two inhomogeneous Markov chains // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2015. Vol 90. P. 43-56.

- Golomoziy, V. and Kartashov, M. Maximal coupling and stability of discrete non-homogeneous Markov chains // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2015. Vol 91. P. 17-27.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. On the integrability of the coupling moment for time-inhomogeneous Markov chains // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2014. Vol 89. P. 1-12.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. Maximal coupling procedure and stability of discrete Markov chains. I // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2013. Vol 86. P. 93-104.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. Maximal coupling procedure and stability of discrete Markov chains. II // Theory of Probability and Mathematical Statistics. 2013. Vol 87. P. 65-68.
- Голомозий, В. Оцінка експоненційного моменту для часу одночасного відновлення двох випадкових блукань на півпрямій // Вісник Київського університету. Серія фізико-математичні науки. 2021. Вип. 2. P. 26-31.
- Golomoziy, V. Computable Bounds of Exponential Moments of Simultaneous Hitting Time for Two Time-Inhomogeneous Atomic Markov Chains // In: Malyarenko, A., Ni, Y., Rancic, M., Silvestrov, S. (eds) Stochastic Processes, Statistical Methods, and Engineering Mathematics . SPAS 2019. Springer Proceedings in Mathematics and Statistics. Vol 408, 2023. P. 97-119.
- Golomoziy, V. and Kartashov, M. and Kartashov, Y. Impact of the stress factor on the price of widow's pensions. // In: Silvestrov, D., Martin-Lof, A. (eds) Modern Problems in Insurance Mathematics. 2014. P. 223-237.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0116U002530 0119U100317 0122U001843

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осипчук Михайло Михайлович
2. Mykhailo M. Osypchuk

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Працьовитий Микола Вікторович

2. Mykola V. Pratsovytyi

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Код за ЄДРПОУ: 44807628

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 9, Київ, 01030, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сільвестров Дмитро Сергійович

2. Dmytro S. Silvestrov

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Малардаленський університет

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: Universitetsplan 1, Västerås, 721 23, Швеція

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Безущак Оксана Омелянівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Безущак Оксана Омелянівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Денисова Наталія Анатоліївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна