Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002173

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №510-34 від 23.09.2024

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яковлєв Микита Сергійович
2. Mykyta S. Yakovliev

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 112

Назва наукової спеціальності: Статистика

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Статистика

Дата захисту: 28-08-2024

Спеціальність за освітою: Статистика

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 5383

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. Оцінювання параметрів у лінійних моделях з похибками в змінних та зі змішаним дробовим броунівським рухом
2. Parameter estimation in linear models with errors-in-variables and mixed fractional Brownian motion

Реферат:

1. Дисертаційне дослідження присвячене моделі лінійної регресії за наявності суміші класичної та берксонівської похибок у регресорі та моделям зі змішаним дробовим броунівським рухом, а саме лінійним комбінаціям дробового броунівського руху з вінерівським процесом (за наявності або відсутності тренду) або з іншим дробовим броунівським рухом, незалежним від першого. Головною метою дослідження є вивчення асимптотичних властивостей оцінок, отриманих у результаті застосування розроблених методів одночасного оцінювання параметрів моделей на основі дискретних спостережень. Окрема увага приділяється моделюванню отриманих оцінок та аналізу їх поведінки для різноманітних конфігурацій досліджуваних моделей. У дисертації досліджується три типи лінійних моделей із сумішами: 1) структурна модель регресії за наявності суміші класичної та берксонівської похибок; 2) модель суміші дробового

броунівського руху та вінерівського процесу; 3)модель суміші двох дробових броунівських рухів. Окремий акцент у дослідженні приділяється асимптотичним властивостям побудованих оцінок, визначенню їх асимптотичних коваріацій та умов асимптотичної нормальності. Моделі регресії з похибками у змінних, зокрема з сумішшю класичної та берксонівської похибок, застосовуються у радіаційній епідеміології при дослідженні впливу радіаційних ризиків на популяцію, що є особливо актуальним для громадян України, оскільки цей регіон свого часу постраждав від Чорнобильської катастрофи. Відповідно, побудова теоретичних інструментів для якісного дослідження впливу цієї події на популяцію є актуальною задачею.

2. The thesis is devoted to the errors-in-variables model under a mixture of classical and Berkson errors and models with mixed fractional Brownian motion, namely linear combinations of fractional Brownian motion with a Wiener process (with or without a trend) or with another distinct fractional Brownian motion. The main goal of the research is to study the asymptotic properties of estimates obtained as a result of the application of the developed methods of simultaneous estimation of model parameters based on discrete observations. Particular attention is paid to the simulation of the obtained estimators and the analysis of their behavior for various configurations of the studied models. The thesis examines three types of linear models with mixtures: 1) structural regression model with a mixture of classical and Berkson errors; 2) model with a mixture of fractional Brownian motion and Wiener process; 3) model with a mixture of two fractional Brownian motions. A special emphasis in the research is given to the asymptotic properties of the constructed estimates, the evaluation of their asymptotic correlations, and the conditions of their asymptotic normality. Errors-in-variables regression models, in particular with a mixture of classical and Berkson errors, are used in radioepidemiology for studying the impact of radiation risks on the population, which is especially relevant for citizens of Ukraine, considering that this region was affected by the Chornobyl disaster. Therefore, the construction of theoretical instruments for an effective study of this event's impact on the population is a relevant task.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Ralchenko K., Yakovliev M. Asymptotic normality of parameter estimators for mixed fractional Brownian motion with trend // Austrian Journal of Statistics. 2023. Aug. Vol. 52, no. SI. P. 127–148. https://doi.org/10.17713/ajs.v52iSI.1770
- Ralchenko K., Yakovliev M. Parameter estimation for fractional mixed fractional Brownian motion based on discrete observations // Modern Stochastics: Theory and Applications. 2023. P. 1–29. https://doi.org/10.15559/23-VMSTA234
- Ralchenko K., Yakovliev M. Asymptotically normal estimation of parameters of mixed fractional Brownian motion // Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physical and Mathematical Sciences. 2023. Dec. no. 2. P. 54–62. https://doi.org/10.17721/1812-5409.2023/2.6
- Yakovliev M., Kukush A. Estimation in a linear errors-in-variables model under a mixture of classical and Berkson errors // Modern Stochastics: Theory and Applications. 2021. Vol 8, no. 3. P. 373–386. https://doi.org/10.15559/21-VMSTA186

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ральченко Костянтин Володимирович
2. Kostiantyn V. Ralchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сливка-Тилищак Ганна Іванівна
2. Hanna I. Slyvka-Tylyshchak

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Олександр Володимирович

2. Oleksandr V. Ivanov

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сахно Людмила Михайлівна

2. Sakhno Liudmyla M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., пров.н.с., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Розора Ірина Василівна

2. Iryna V. Rozora

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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:

VIII. Заключні відомості

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