Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100920

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сенько Іван Олександрович

2. Senko Ivan Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 22-03-2021

Спеціальність за освітою: математика

Місце роботи здобувача: Державна наукова установа "Київський академічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 19477816

Місцезнаходження: бул. Вернадського, буд. 36, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.37

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Тема дисертації:

1. Асимптотичні властивості виправленої оцінки найменших квадратів у векторній лінійній моделі з похибками вимірювання

2. Asymptotic properties of adjusted least squares estimator in vector linear model with errors-in-variables

Реферат/анотація:

1. У дисертації розглянуто асимптотичні властивості оцінок y~лінійній та поліноміальній моделях регресії з похибками у змінних. Розглянуто функціональну багатовимірну лінійну модель, структурну багатовимірну лінійну модель та структурну поліноміальну одновимірну модель. Для функціональної багатовимірної моделі, коли відома коваріаційна матриця похибок у незалежних змінних, було встановлено умови консистентності та строгої консистентності покращеної оцінки найменших квадратів матричного параметра моделі за умов фіксованої точності вимірювань, спадної точності вимірювань та залежних похибок вимірювання у гетероскедастичному випадку. У гомоскедастичному випадку для покращеної оцінки у функціональній багатовимірній моделі з похибками у змінних були встановлені умови асимптотичної нормальності покращеної оцінки найменших квадратів матричного параметра, у яких вдалося відмовитися

від~вимоги симетричності багатовимірного розподілу похибок незалежних змінних, та була побудована модифікація, яка є більш обчислювано стійкою для малих та середніх обсягів вибірки, проте зберігає асимптотичні властивості початкової оцінки. Для структурної багатовимірної лінійної моделі регресії було запропоновано строго консистентні оцінки найкращого у середньоквадратичному сенсі індивідуального прогнозу та прогнозу середнього значення. Побудовано довірчий еліпсоїд для індивідуального прогнозу. Для структурної поліноміальної моделі було запропоновано оцінку найкращого у середньоквадратичному сенсі індивідуального прогнозу та прогнозу середнього значення і побудовано довірчий інтервал для індивідуального прогнозу у випадку квадратичної моделі.

2. Thesis deals with asymptotic properties of estimators in linear and polynomial errors-in-variables regressions. We consider functional vector linear error-in-variable regression, structural linear error-in-variable regression, and structural polynomial error-in-variable regression. For the functional vector linear error-in-variables regression with known covariance matrix of errors in regressors, conditions of consistency and strong consistency have been established for the adjusted least squares estimator of unknown matrix parameter, while heteroscedastic errors in response have bounded accuracy, decreasing accuracy, or dependent structure. For the homoscedastic case of functional vector linear error-in-variables model with known covariance matrix of errors in regressors, there are established conditions of asymptotic normality for the adjusted least squares estimator. These conditions exclude demand for the symmetry of the distribution of the multivariate error in independent variables. Also, we constructed a small sample modification for the adjusted least squares estimator, which preserves asymptotic properties, and which is more stable from small to moderate sample sizes. For the structural vector linear error-in-variables regression, we constructed estimators for the best mean square error individual and mean predictors. It is proved the strong consistency of such estimators. Confidence ellipsoid for the individual prediction is constructed. For the structural vector polynomial errors-in-variables, estimators for the best mean squared error individual and mean predictors are constructed, as well, with their strong consistency proved. Confidence interval for the individual predictor in quadratic model is constructed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кукуш Олександр Георгійович
2. Кукуш Олександр Георгійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сливка-Тилищак Ганна Іванівна

2. Сливка-Тилищак Ганна Іванівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Орловський Ігор Володимирович

2. Орловський Ігор Володимирович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Георгій Михайлович
2. Shevchenko Georgiy Mykhailovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Радченко Вадим Миколайович
2. Radchenko Vadym Mykolayovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Городній Михайло Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Городній Михайло Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.