Голові разової спеціалізованої вченої ради
доктору фізико-математичних наук,
професору механіко-математичного
факультету
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
МАЙБОРОДІ Ростиславу Євгеновичу

ВІДГУК
офіційного опонента, доктора фізико-математичних наук,
професора кафедри алгебри та геометрії
Житомирського державного університету імені Івана Франка
Погоруя Анатолія Олександровича
на дисертацію Приходько Ольги Дмитрівни на тему:
«Оцінювання параметрів в афінних дифузійних моделях з
довгостроковою залежністю»,
подану до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 112 «Статистика»
галузі знань 11 «Математика та статистика»

Актуальність теми дослідження

У дисертаційній роботі Приходько Ольги Дмитрівни досліджуються оцінки параметрів афінних дифузійних моделей Васічека, Кокса – Інгерсолла – Росса та Орнштейна – Уленбека. Для побудованих статистик у моделях Васічека, Кокса – Інгерсолла – Росса встановлена строга конзистентність та асимптотична нормальність, а у моделі Орнштейна – Уленбека доведено строгу конзистентність відповідної оцінки у випадку неперервних спостережень. Крім теоретичних викладок, у роботі наведено результати чисельних експериментів і відзначено їх відповідність теоретичним висновкам.

Вважаю, що тема дисертації є актуальною, а результати, отримані Приходько О. Д., складають науковий інтерес.

КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Вх. № 601 4/24
«16» 06 2026 р.

Структура дисертації

Дисертація складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, огляду літератури, трьох розділів з результатами автора, висновків, додатку та списку використаних джерел.

В анотації описано об'єкт дослідження дисертації, практичне значення та стислий огляд результатів дисертації, що одержані в її основних розділах; наведено список наукових публікацій за темою дисертації. У вступі наведено загальну інформацію про дисертаційне дослідження, інформацію про попередні дослідження за тематикою дисертації, обґрунтовано мету і завдання дослідження, описано методи, які використовуються; зазначено теоретичне та практичне значення отриманих результатів, їх наукову новизну та особистий внесок Приходько О. Д. до отриманих результатів; перелічено найбільш значущі досягнення дисертації.

В огляді літератури наведено найбільш актуальні попередні результати щодо цього дисертаційного дослідження.

У першому розділі дисертаційної роботи подано огляд літератури за тематикою дисертації та результатів, отриманих іншими авторами.

У другому розділі вивчаються оцінки параметрів моделі Васічека.

У третьому розділі досліджено оцінки параметрів моделі Кокса – Інгерсолла – Росса.

Четвертий розділ присвячено оцінюванні параметрів зсуву темперованого дробового броунівського руху та темперованій моделі Орнштейна-Уленбека.

У висновках підсумовані основні результати дисертаційної роботи.

Дискусійні положення та зауваження щодо вмісту дисертації

Кілька неточностей у формулах:

1) С. 31 десятий рядок зверху – $w_t, t \geq 0$, а далі на С. 33 межі інтегрування від $-\infty$ до 0.
2) С. 40 другий рядок зверху – не досліджено матрицю Σ на невиродженість;
3) С. 49 десятий рядок знизу – (3.2) не є формулою і має бути оформлено як умова.
4) С. 63 п'ятий рядок зверху – у формулі (3.39) межі інтегрування для r_t^2 від 0 до n.

5) С. 63 восьмий рядок зверху – має бути $n^{-\beta/2}$.

6) С. 91 п'ятий рядок зверху – функція t^{β} спадна по β, а не зростаюча.

Трапляються помилки та недогляди в тексті:

С. 13 дев'яте речення зверху – «мартингальні метод»;

С. 15 «опубліковано в дисертації» краще «наведено»;

С. 45 перше речення – замість «було згенеровано дані, використовуючи мову програмування R» краще «було згенеровано дані з використанням мови програмування R»;

С. 49 чотирнадцятий рядок знизу – слово «наступне» замінити на «таке». Це стосується й інших позицій, де «наступний» вживається у значенні «такий».

С. 81 четверте речення знизу «посліжовність»

Вказані недоліки не впливають на загальну оцінку дисертаційної роботи.

Загальний висновок та оцінка дисертації

Дисертація Приходько Ольги Дмитрівни на тему «Оцінювання параметрів в афінних дифузійних моделях з довгостроковою залежністю» виконана на високому фаховому рівні та задовольняє всі вимоги до робіт, які подаються на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Усі наведені результати є значущими з наукової точки зору, новими, достовірними та математично коректними. Порушень академічної доброчесності у тексті роботи не виявлено. Висновки з дисертації узгоджені з початковою метою дисертаційного дослідження, для кожного розділу сформульовано відкриті питання та можливі напрями майбутніх досліджень.

Основні результати дисертації висвітлені у чотирьох фахових статтях, усі чотири з яких опубліковані в наукових виданнях, включених до бази публікацій Scopus та Web of Science. Результати дисертації доповідалися на одинадцяти міжнародних конференціях, а також обговорювалися на фахових семінарах Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Публікації відповідають вимогам пунктів 8 та 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44. Анотація дисертації узгоджена з результатами, викладеними в дисертації,

написана українською та англійською мовами. Дисертація та оприлюднена анотація відповідають вимогам пунктів 6 та 7 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а також відповідають «Вимогам до оформлення дисертації», що затвердженні Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40.

Дисертація Приходько Ольги Дмитрівни на тему «Оцінювання параметрів в афінних дифузійних моделях з довгостроковою залежністю» відповідає спеціальності 112 «Статистика» в галузі знань 11 «Математика та статистика» і вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разовоїспеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету МіністрівУкраїни від 21 березня 2022 року № 341, а також «Вимогам до оформлення дисертації»,затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40. Вважаю, що авторка дисертації, Приходько Ольга Дмитрівна, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 112 «Статистика» у галузі знань 11 «Математика та статистика».

Офіційний опонент,
доктор фіз.-мат. наук,
професор кафедри алгебри та геометрії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка **Анатолій Погоруй**

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ:
Начальник відділу кадрів Житомирського державного університету імені Івана ФРАНКА

ВІДДІЛ КАДРІВ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Вх. № 601 «16» 06 2026 р.