Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004855

Державний реєстраційний номер: 0123U102738

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Локально збурені випадкові блукання (III). Найменше спільне кратне множини значень випадкового блукання. Випадкові ряди, породжені лінійними рекурсіями (II). Самозбурені випадкові блукання. Випадкові блукання з липкими бар'єрами (II) . Підсумок.

Початок етапу: 05.2023

Закінчення етапу: 11.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333, 380442393230

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380979654090

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2088.832

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Асимптотичні режими збурених випадкових блукань: на межі сучасної та класичної теорії ймовірностей

Назва роботи англійською:

Asymptotic regimes of perturbed random walks: on the edge of modern and classical probability

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - ітеровані глобально збурені випадкові блукання на деревах загальних гіллястих процесів, вкладені схеми зайнятості, випадкові ряди, породжені лінійними рекурсіями, локально збурені випадкові блукання, самозбурені випадкові блукання, випадкові блукання з липкими бар'єрами, зворотні випадкові блукання на площині. Предмет дослідження - асимптотика та граничні теореми для перелічених об'єктів, побудова косого стійкого процесу Леві та випадкових блукань з липкими бар'єрами. Мета роботи - побудова асимптотичної теорії глобально та локально збурених випадкових блукань. Результати та їх новизна. У звіті подані результати, отримані в рамках виконання науково-дослідної роботи "Асимптотичні режими збурених випадкових блукань: на межі сучасної та класичної ймовірності" (2020, 2021, 2023 рр.). У наведених постановках всі основні твердження звіту встановлено вперше. У першому розділі звіту побудовано елементи теорії відновлення для ітерованих глобально збурених випадкових блукань, що надалі в другому розділі використовується для аналізу вкладених схем зайнятості. Третій розділ присвячено аналізу дисконтованих випадкових рядів, породжених лінійними рекурсіями, у двох постановках. У четвертому розділі вивчаються арифметичні властивості мультиплікативних збурених випадкових блукань на множині натуральних чисел. У п'ятому розділі закладено основи асимптотичної теорії локально збурених випадкових блукань, зокрема, випадкових блукань з липкими бар'єрами та самозбурених випадкових блукань. У шостому розділі отримано низку результатів для зворотних випадкових блукань на площині. Ключові слова: випадкове блукання з липким бар'єром; випадкове блукання з мембраною; вкладена схема зайнятості у випадковому середовищі; глобально збурене випадкове блукання; дисконтовані випадкові ряди; породжені лінійними рекурсіями; локально збурене випадкове блукання; найменше спільне кратне; самозбурене випадкове блукання; теорія відновлення.

Реферат англійською:

The object of research is iterated globally perturbed random walks on trees of general branching processes, nested employment schemes, random series generated by linear recursions, locally perturbed random walks, self-perturbed random walks, random walks with sticky barriers, inverse random walks on the plane. The subject of research is asymptotics and limit theorems for the listed objects, construction of a skew stable Lévy process and random walks with sticky barriers. The purpose of the work is to build an asymptotic theory of globally and locally perturbed random walks. Results and their novelty. The report presents the results obtained as part of the research work "Asymptotic regimes of perturbed random walks: on the border of modern and classical probability" (2020, 2021, 2023). In these statements, all the main statements of the report are established for the first time. In the first section of the report, the elements of recovery theory for iterated globally perturbed random walks are constructed, which is further used in the second section to analyze nested employment patterns. The third section is devoted to the analysis of discounted random series generated by linear recursions in two formulations. The fourth chapter studies the arithmetic properties of multiplicative perturbed random walks on the set of natural numbers. The fifth chapter lays the foundations of the asymptotic theory of locally perturbed random walks, in particular, random walks with sticky barriers and self-perturbed random walks. In the sixth section, a number of results for inverse random walks on the plane are obtained. Keywords: random walk with a sticky barrier; random wandering with the membrane; nested scheme of employment in a random environment; globally perturbed random walk; discounted random series; generated by linear recursions; locally perturbed random walk; least

common multiple; self-inflicted random wandering; recovery theory.

Індекс УДК: 519.21

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іксанов Олександр Маратович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Низка результатів для зворотних випадкових блукань на площині.

Назва НТП англійською: A series of results for inverse random walks on a plane.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Граничні теореми

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У першому розділі звіту побудовано елементи теорії відновлення для ітерованих глобально збурених випадкових блукань, що надалі в другому розділі використовується для аналізу вкладених схем зайнятості. Третій розділ присвячено аналізу дисконтованих випадкових рядів, породжених лінійними рекурсіями, у двох постановках. У четвертому розділі вивчаються арифметичні властивості мультиплікативних збурених випадкових блукань на множині натуральних чисел. У п'ятому розділі закладено основи асимптотичної теорії локально збурених випадкових блукань, зокрема, випадкових блукань з липкими бар'єрами та самозбурених випадкових блукань. У шостому розділі отримано низку результатів для зворотних випадкових блукань на площині.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Толстанова Ганна Миколаївна
д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Богданський Віктор Юрійович

Богун Владислав Анатолійович
(д.філософ)

Браганець Оксана Анатоліївна

Кондратенко Олег Олегович

Котельникова Валерія Генадіївна

Маринич Олександр Віталійович
(д. ф.-м. н., 01.05.04)

Пилипенко Андрій Юрійович
(д. ф.-м. н., 01.01.01)

Рашитов Богдан Сангійович
(д.філософ)

Самойленко Ігор Валерійович
(д. ф.-м. н., 01.05.04)

Сватко Іван Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів Катасонова В.В.

Телефон +38 (044) 239-31-88

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

