Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100942

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. Вовчанський Микола Богданович
2. Vovchanskyi Mykola Bogdanovych

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: 13-04-2021

Спеціальність за освітою: Інформатика

Місце роботи здобувача: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, Київська обл., 01601, 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 26.206.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.43.15

Тема дисертації:

1. Стохастичні потоки зі склеюванням та точкові процеси

2. Coalescing stochastic flows and point processes

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена одновимірним стохастичним потокам зі склеюванням, їх апроксимаціям та асоційованим точковим процесам. Для потока Арратья встановлюється аналог закону повторного логарифму для розміру кластера в нулі. Доведено слабку збіжність процесів, отриманих при застосуванні методу дробових кроків до броунівської сітки, до n–точкового руху потоку Арратья із дрейфом та встановлено оцінку на швидкість збіжності в термінах метрики Вассерштейна в просторі розподілів випадкових мір. Для одного класу потоків Харріса зі склеюванням побудовано апроксимації розв'язками стохастичних диференціальних рівнянь, встановлені збіжність прямого та дуального потоків та збіжність образів міри Лебега від дією таких потоків. Для потоків Арратья введено поняття точкових щільностей, котрі відповідають скінченним наборам точок старту та конкретним послідовностям моментів склеювання. Отримані представлення точкових щільностей в термінах функцій Гріна параболічних задач, гаусівських щільностей, броунівських мостів, стохастичних експонент для потоку Арратья та розподілів векторів уцілілих частинок.

2. The thesis is devoted to one-dimensional stochastic flows with coalescence, their approximations and related point processes. An analog of the iterated logarithm law for the size of a cluster is established for the Arratia flow at zero. The processes obtained by application of the fractional step method to the Brownian web are shown to be weakly convergent to an n-point motion of the Arratia flow with drift; an estimate of the speed of convergence is obtained in terms of the Wasserstein distance in the space of the distributions of random measures. Approximations of one class of coalescing Harris flows with solutions of stochastic differential equations are constructed; the convergence of the direct and dual flows and the convergence of images of the Lebesgue measure under the actions of such flows are established. Points densities that correspond to finite collections of starting points and specific realizations of the sequence of collisions are introduced for the Arratia flows. Representations of the point densities in terms of the Green functions of parabolic problems, Gaussian densities, Brownian bridges, stochastic exponentials for the Arratia flow and the distributions of vectors of the particles that have survived are given.

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. Дороговцев Андрій Анатолійович
2. Dorohovtsev Andrii Anatoliiovych

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. Осипчук Михайло Михайлович

2. Osypchuk Mykhailo M.

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. Іксанов Олександр Маратович

2. Iksanov Oleksandr M.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Самойленко Анатолій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тимоха Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.