Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U007783

Державний реєстраційний номер: 0117U006050

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження деяких класів метричних просторів та їх узагальнень

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05420675

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38 0626 66 55 00, +38 0626 66 55 00

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Геометричні властивості метричних просторів та відображень у фінслерових многовидах

Назва роботи англійською:

Geometric properties of metric spaces and mappings in Finsler manifolds

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є метричні простори, їх узагальнення та відображення зі скінченним спотворенням у фінслерових многовидах. Досліджено відображення зі скінченним спотворенням у евклідових просторах та фінслерових многовидах з використанням методів модулів. Розглянуто гомеоморфізми класу Соболєва із критичним показником та встановлено їх взаємозв'язок із кільцевими та нижніми Q-гомеоморфізмами. Досліджено кластери переддотичних просторів на нескінченності. Встановлено зв'язок між відображеннями ультраметричних просторів, що зберігають кулі, та вкладенням їх зображуючих дерев. Введено і досліджено ординальні простори, що є, у певному сенсі, узагальненням напівметричних просторів.

Реферат англійською:

Metric spaces, their generalizations and mappings with finite distortion in Finsler manifolds are the objects of investigation. The mappings with finite distortion are studied in Euclidean spaces and Finsler manifolds by using modulus methods. The homeomorphisms of the Sobolev class with a critical exponent were studied. Their connections with ring and lower Q-homeomorphisms are established. We investigate the clasters of pretangent spaces at infinity. The connection between ball-preserving mappings of ultrametric spaces and the embedddings of their representing trees is established. We introduce and investigate the ordinal spaces that in some sense are generalizations of semi-metric spaces.

Індекс УДК: 515.1, 515.124.4, 519.172.1, 517.5

Коди тематичних рубрик: 27.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Афанасьєва Олена Сергіївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи дослідження метричних просторів та відображень у фінслерових многовидах

Назва НТП англійською: Research methods for studying metric spaces and mappings in Finsler manifolds

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0 Дослідження і розробки в галузі природничих і технічних наук, 80.30.0 Вища освіта.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримано низку фундаментальних критеріїв, які встановлюють зв'язок між відображеннями, що є важливими з точки зору застосувань: до довільних дифеоморфізмів, кінцево біліпшицевих відображень, ізометрій та квазіізометрій. Здійснено постановку нових нетрадиційних задач для отримання інтегральної умови, достатньої, необхідної для неперервного продовження на межу відображень у фінслерових многовидах. Результати мають значення для дослідження граничної поведінки відображень у багатьох відомих регулярних областях: гладких, ліпшицевих, рівномірних, квазіекстремальної довжини за Герінгом-Мартіо та ін.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

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.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

1.Афанасьева Е.С., Рязанов В.И., Салимов Р.Р. К теории отображений класса Соболева с критическим показателем // Український математичний вісник - 2018. - Т. 15, № 2. - С. 154-178. 2. Bilet V., Dovgoshey O. Finite Asymptotic Clusters of Metric Spaces // Theory and Applications of Graphs. - 2018. - V. 5, No. 2. - pp. 1-35. 3. Afanas'eva E. Boundary extension of mappings with integrally bounded moduli on Finsler manifolds // Complex Analysis and Operator Theory - 13 pp. (in print) 4. Bilet V., Dovgoshey O. Finite pretangent space to metric spaces at infinity // Submitted to Analysis in Theory and Applications, 28 pp. 5. Dovgoshey O., Petrov E. Properties and morphisms of finite ultrametric spaces and their representing trees // Submitted to p-Adic Numbers, Ultrametric Analysis and Applications, 28 pp. 6. Keller K., Petrov E. Ordinal spaces // Submitted to Acta Mathematica Hungarica, 29 pp. 7. Афанасьева Е.С., Билет В.В. Некоторые свойства квазисимметрий в метрических пространствах // Український математичний журнал (у друці) 8. Afanas'eva E. Boundary behavior of mappings on Finsler manifolds // The 8th Int. Conf. on "Mathematical Analysis, Differential Equation & Applications MADEA 8" dedicated to the 80th birthday of Academician A. M. Samoilenko (Kyrgyz-Turkish Manas University, Cholpon-Ata (Issyk-Kul), Kyrgyzstan. June 17-23, 2018) - 23pp. 9. Afanas'eva E., Golberg A., Salimov R. Finite mean oscillation in upper regular metric spaces // Int. conf. "Perspectives in Modern Analysis" in honor of Dov Aharonov, Samuel Krushkal, Simein Reich, and Lawrence Zalcman (Holon, Israel. May 28-31, 2018), pp. 1-2 10. Keller K., Petrov E. Ordinal spaces as a generalization of metric spaces // Book of abstracts of 4th AMMODIT Conference. Malekhiv (Lviv region), Ukraine, March 19-23, 2018, p. 10.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Скрипнік Ігор Ігорович

Перелік осіб-виконавців

Білет Вікторія Вікторівна

Петров Євген Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

