# Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0218U007782

**Державний реєстраційний номер:** 0118U006264

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-12-2018

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Ультраметричні простори та структурні характеристики метричних просторів на нескінченності.

**Початок етапу:** 09.2018

**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):** Міністерство освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 38621185

**Місцезнаходження:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444813221

## 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):** 2201040

| **Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 60 |
|---|

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Дослідження асимптотичної та графічної структур заданих класів метричних просторів

### Назва роботи англійською:

Investigation of the asymptotic and graphic structures of given classes of metric spaces

### Реферат українською:

Об'єктом дослідження є метричні простори, ультраметричні простори, а також кластери переддотичних просторів до загальних метричних просторів у нескінченно віддаленій точці. Встановлено, що відображення між скінченними ультраметричними просторами, яке зберігає кулі, існує тоді і тільки тоді, коли існує вкладення їх зображуючих дерев, що зберігає степені внутрішніх вузлів. У термінах зображуючих дерев описано скінченні ультраметричні простори, що допускають відображення підпросторів цього простору, яке зберігає кулі. Знайдено нову характеристику ультраметричних просторів екстремальних для нерівності Гоморі-Ху. Дано геометричний опис необмежених метричних просторів, що мають скінченні кластери переддотичних просторів.

### Реферат англійською:

Metric spaces, ultrametric spaces, and clasters of pretangent spaces to general metric spaces at infinity are the objects of our investigation. It was established that a ball-preserving mapping between finite ultrametric spaces exists if and only if there exists an embedding of their representing trees, which preserves the degrees of internal nodes. In terms of representing trees we describe the finite ultrametric spaces, which admit the ball-preserving mapping between its subspaces. A new characteristic of ultrametric spaces that are extremal for the Gomory-Hu inequality is found. A geometric description of unbounded metric spaces which have finite clusters of pretangent spaces is given.

**Індекс УДК:** 515.1, 517.5

**Коди тематичних рубрик:** 27.19

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Білет Вікторія Вікторівна

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Методи дослідження асимптотичної та графічної структур заданих класів метричних просторів

**Назва НТП англійською:** Research methods for studying the asymptotic and graphic structures of given classes of metric spaces

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

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

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Запропоновано нові методи дослідження ультраметричних просторів. Встановлено, що відображення між скінченними ультраметричними просторами, яке зберігає кулі, існує тоді і тільки тоді, коли існує вкладення їх зображуючих дерев, що зберігає степені внутрішніх вузлів. Досліджено кластери переддотичних просторів на нескінченності. Описано самостабільну множину, що є «найближчою точкою» графу відносно точок метричного простору. Дано геометричний опис необмежених метричних просторів, що мають скінченні кластери переддотичних просторів.

**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. Bilet V., Dovgoshey O. Finite Asymptotic Clusters of Metric Spaces // Theory and Applications of Graphs, 2018, V. 5, No. 2, 1 - 35. 2. Dovgoshey O., Petrov E. From isomorphic rooted trees to isometric ultrametric spaces // p-Adic Numbers, Ultrametric Analysis and Applications, 2018, V. 10, No. 4, 287 - 298. 3. Bilet V., Dovgoshey O. Finite pretangent space to metric spaces at infinity // Submitted to Analysis in Theory and Applications, 28 p. 4. Dovgoshey O. Finite ultrametric balls // Submitted to Proceedings of the International Geometry Center, 26 p. 5. Dovgoshey O., Petrov E. Properties and morphisms of finite ultrametric spaces and their representing trees // Accepted in p-Adic Numbers, Ultrametric Analysis and Applications, 28 p. 6. Dovgoshey O., Petrov E. On some extremal properties of finite ultrametric spaces // Submitted to Electronic Journal of Graph Theory and Applications, 14 p.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Скрипнік Ігор Ігорович

**Перелік осіб-виконавців**

Довгоший Олексій Альфредович

Петров Євген Олександрович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

