

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000222

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Болотов Дмитро Валерійович

2. Bolotov Dmytro Valerijovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.01.04

Назва наукової спеціальності: Геометрія і топологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-03-2016

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

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 64.175.01

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Веркіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.19.19

**Тема дисертації:**

1. Топологія та макроскопічна геометрія ріманових многовидів
2. Topology and macroscopic geometry of Riemannian manifolds

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вивченню топологічних, гомотопічних та макроскопічних інваріантів ріманових многовидів, їх шарувань та відображень. Частково вирішено проблеми Громова щодо макроскопічної вимірності універсального накриття замкнутих ріманових многовидів, зокрема, PSC-многовидів. Вирішена проблема Г.Штака щодо існування шарувань невід'ємної кривини ковимірності один на сферах. Знайдена топологічна характеристика плоских шарувань. Запропоновано спосіб побудови сідлових шарувань на тривимірних многовидах, зокрема - на тривимірній сфері. Доведено скінченність гомотопічних класів розподілів на двовимірному торі, дотичних до шарувань з кривиною шарів обмеженою зверху константою. Доведено новий аналог теореми Гільберта про неможливість занурення простору Лобачевського у евклідов простір. Частково вирішено гіпотезу Коена - Ласка про часткову склейку  $Z^p$ -простора при відображенні у евклідов простір. У гладкому випадку вирішена проблема Ю.Б. Зелінського про існування 2-опуклого

вкладення двовимірної сфери у чотиривимірний евклідів простір.

2. The thesis is devoted to studying topological, homotopic and macroscopic invariants of Riemannian manifolds, their foliations and mappings. Gromov's problems on macroscopic dimension of universal coverings of closed Riemannian manifolds, in particular, SPC-manifolds is solved in part. G. Stuck problem on existence of codimension one nonnegative curvature foliation on spheres is solved. Topological characterization of flat foliations is done. The method for constructing of saddle foliations on three dimensional manifolds, in particular, on three dimensional sphere was presented. Finiteness of homotopical classes of distributions tangent to the foliations on two dimensional torus, such that curvature of leaves are bounded above by a constant is proved. New Hilbert theorem about non-immersibility of Lobachevski space to Euclidean space is proved. The question of Cohen and Lusk about the partial gluing of an orbit under a map of a free  $Z_p$ -space to Euclidean space is answered in part. The problem of Yu. Zelinsky about the existence of 2-convex embeddings of two-dimensional spheres to the four-dimensional Euclidean space is solved in the case of smooth embeddings.

**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. Борисенко Олександр Андрійович
2. Borysenko Olexandr Andriyovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.04

**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. Зарічний Михайло Михайлович
2. Зарічний Михайло Михайлович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.04

**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. Зелінський Юрій Борисович
2. Зелінський Юрій Борисович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.01

**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. Пришляк Олександр Олегович
2. Пришляк Олександр Олегович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.04

**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**

Хруслов Євген Якович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Хруслов Євген Якович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.