

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0599U000135

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-1999

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жук Олександр Іванович

2. Zhuk Oleksandr Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-1999

Спеціальність за освітою: 2031

Місце роботи здобувача: Одеський державний університет ім.І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 03264704

Місцезнаходження: 65000, Україна, Одеса, вул.Дворянська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д.26.191.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський державний університет ім.І.І.Мечникова

**Код за ЄДРПОУ:** 03264704

**Місцезнаходження:** 65000, Україна, Одеса, вул.Дворянська, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 41.17.25

**Тема дисертації:**

1. Багатовимірна класична і квантова космологія.
2. Multidimensional classical and quantum cosmology

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена проблемам багатовимірної космології, яка являє собою новий напрямок у науці про виникнення і еволюцію Всесвіту. Отримано класи нових точних розв'язків класичних рівнянь Ейнштейна і квантових рівнянь Уілера-де Вітта, які описують поведінку багатовимірного Всесвіту на класичному і квантовому рівні. Встановлено умови, за яких внутрішні виміри стабільно компактифіковані навколо планківських масштабів і багатовимірний Всесвіт ефективно чотиривимірним. Показано, що конформні збудження метрики стабільно компактифікованих внутрішніх просторів поводять себе як масивні скалярні поля - гравітаційні екситони, які розповсюджуються на фоні зовнішнього простору - часу. Побудовано моделі, в яких багатовимірний Всесвіт ефективно веде себе, як чотиривимірний Всесвіт Фрідмана, що вказує на принципову можливість існування додаткових вимірів.

2. The dissertation is devoted to problems of the multidimensional classical and quantum cosmology which represents a new direction in the field of origin and evolution of the universe. Classes of new exact solutions of the classical Einstein equations and the quantum Wheeler-DeWitt equations are obtained. They describe the

behaviour of the multidimensional universe. Conditions for stable compactification of the internal dimensions near the Planck scales and effective four-dimensionality of the multidimensional universe are found. It is shown that conformal excitations of the stably compactified internal spaces can be observed as massive scalar fields - gravitational excitons in the external space-time. The models where the multidimensional universe effectively behaves in accordance with the Friedmann model are constructed. It shows a principled possibility of the extra dimensions existence. К

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Адамян В.М.

2. Адамян В.М.

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Заславський О.Б.

2. Заславський О.Б.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.02

**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. Ситенко Ю.О.

2. Ситенко Ю.О.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.16

**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**

Фомін Петро Іванович

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

Фомін Петро Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.