

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U005924

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-10-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волошин Сергій Миколайович

2. Voloshyn Sergii Mykolayovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**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:** 18-10-2012

**Спеціальність за освітою:** 070103

**Місце роботи здобувача:** Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417124

**Місцезнаходження:** Україна, 03143 Київ, вул. Метрологічна 14-Б

**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 26.191.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова

**Код за ЄДРПОУ:** 05417124

**Місцезнаходження:** вул. Метрологічна, буд.14-Б, м. Київ, Київська обл., 03143, 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 теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417124

**Місцезнаходження:** Україна, 03143 Київ, вул. Метрологічна 14-Б

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.05.29

**Тема дисертації:**

1. Плакетне формулювання неабелевих калібрувальних теорій на гратці
2. Plaquette formulation of nonabelian lattice gauge theories

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена аналітичному дослідженню калібрувальних полів на гратці у плакетному формулюванні, яке є гратковим аналогом континуального формулювання у термінах напруженостей полів. У якості калібрувальних груп розглядається як абелеві  $U(1)$  так і неабелеві групи  $SU(N)$ . Теорія збурень у плакетному формулювання будується та досліджується для довільної  $SU(N)$  групи. Для випадку  $SU(2)$  будується дуальне представлення, а також досліджується монопольний механізм конфайнменту. Показано, що наявність монополів достатня для існування постійного конфайнменту кварків. Обговорюється проблема залежності натягу струни від представлення, що згенерована на монопольних конфігураціях. Отримана наївна континуальна границя дуальної неабелевої теорії.

2. The thesis deals with the analytical investigation of gauge field theories on the lattice in the plaquette formulation. Plaquette formulation is used to build the dual theory in explicit way because in this case such theory is easy to formulate directly on the dual lattice. As the gauge groups was considered abelian group  $U(1)$  and non-

abelian SU(N). Perturbation theory for any SU(N) group was elaborated on a basis of the plaquette formulation. For SU(2) case the dual representation was built and also monopole mechanism of the confinement was investigated.

**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. Борисенко Олег Анатолійович
2. Borisenko Oleg Anatolievich

**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

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ребенко Олексій Лукич
2. Ребенко Олексій Лукич

**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. Горбар Єдуард Володимирович

2. Горбар Єдуард Володимирович

**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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Загородній Анатолій Глібович

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

Загородній Анатолій Глібович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.