

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U002161

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-07-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ілюшин Вадим Вадимович
2. Ilyushyn Vadym Vadymovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2001

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002

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 64.051.02

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.35.15

**Тема дисертації:**

1. Радіоспектроскопія молекул  $\text{CH}_2\text{CHCN}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CF}_3\text{CFH}_2$  та  $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{Cl}$  у міліметровому діапазоні довжин хвиль
2. Radiospectroscopy of the  $\text{CH}_2\text{CHCN}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CF}_3\text{CFH}_2$  and  $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{Cl}$  molecules in the millimeter-wave range

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: мікрохвильовий спектр поглинання речовини у газовій фазі. Мета дослідження: отримання значень спектроскопічних сталих, які б описували спостережуваний спектр поглинання речовин  $\text{CH}_2\text{CHCN}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CF}_3\text{CFH}_2$  та  $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{Cl}$  з точністю сучасного експерименту. Дослідження виконувалися методами газової радіоспектроскопії. Теоретичні та практичні результати, новизна: Створено широкодіапазонний спектрометр міліметрового діапазону, який дозволяє практично на два порядки підвищити ефективність процесу вимірів при забезпеченні точності виміру частот спектральних ліній не гірше 10 кГц. Отримані нові експериментальні дані для спектрів поглинання молекул  $\text{CH}_2\text{CHCN}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CF}_3\text{CFH}_2$  та  $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{Cl}$  в міліметровому діапазоні довжин хвиль з точністю на порядок вищею від точності більшості попередніх досліджень. Для зазначених молекул уточнені значення спектроскопічних параметрів, які описують обертальні спектри цих молекул у деяких коливальних станах. Для ряду збуджених

коливальних станів молекул  $CF_3CFH_2$  та  $CH_3CF_2Cl$  значення спектроскопічних параметрів отримані вперше. Сфера використання: радіофізика, радіоастрономія, фізика атмосфери.

2. Object of investigation: microwave absorption spectra of the substance in the gas phase. The objective of the investigation: obtaining of the spectroscopic parameter values, which fit observed absorption spectra of the  $CH_2CHCN$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CF_3CFH_2$  and  $CH_3CF_2Cl$  substances with the accuracy of the modern experiment. The investigations were carried out using methods of gas phase radiospectroscopy. Theoretical and practical results, novelty: The wide-range spectrometer of the millimeter-wave range was created. It allows to increase effectiveness of the measurement process practically by two orders of magnitude providing spectral line frequency measurement accuracy not worse than 10 kHz. The new experimental data were obtained on absorption spectra of the  $CH_2CHCN$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CF_3CFH_2$  and  $CH_3CF_2Cl$  molecules in the millimeter-wave range with accuracy, which is by order of magnitude higher than in majority of previous investigations. For mentioned molecules the more accurate values of the spectroscopic parameters were obtained for the rotational spectra of these molecules in some vibrational states. For a number of excited vibrational states of the  $CF_3CFH_2$  та  $CH_3CF_2Cl$  molecules the values of the spectroscopic parameters were determined for the first time. The sphere of application: radio physics, radio astronomy, physics of atmosphere.

**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. Дюбко Станіслав Пилипович
2. Дюбко Станіслав Пилипович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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. Іванченко Ігор Віталійович
2. Іванченко Ігор Віталійович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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. Фесенко Леонід Дмитрович
2. Фесенко Леонід Дмитрович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.03

**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**

Свіч Василь Антонович

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

Свіч Василь Антонович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.