# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0402U001440

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-05-2002

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Велесь Олександр Анатолійович

2. Veles Alexandr Anatolievich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.03.03

**Назва наукової спеціальності:** Геліофізика і фізика сонячної системи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 25-04-2002

**Спеціальність за освітою:** 01.07

**Місце роботи здобувача:** Головна астрономічна обсерваторія

**Код за ЄДРПОУ:** 05417360

**Місцезнаходження:** 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

**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 26.208.01

**Повне найменування юридичної особи:** Головна астрономічна обсерваторія

**Код за ЄДРПОУ:** 05417360

**Місцезнаходження:** вул. Акад. Заболотного, 27, 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:** Головна астрономічна обсерваторія

**Код за ЄДРПОУ:** 05417360

**Місцезнаходження:** 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 41.19.21

**Тема дисертації:**

1. Розробка методу експрес-визначення хімічного складу планетних атмосфер за даними фур'є-спектрофотометрії

2. The development of express method for the analysis of planet atmosphere chemical composition on the base of Fourier-transform spectrometer measurements

**Реферат/анотація:**

1. Дисертацію присвячено розробці швидких алгоритмів для аналізу газових складових атмосфери за даними спостережень ІЧ фур'є-спектрометра з середньою роздільною здатністю. На базі лабораторного макету обгрунтовані та відпрацьовані принципи реалізіції апаратно-програмного комплексу керування, збору і обробки даних фур'є-спектрометра, призначеного для бортових експериментів з врахуванням вимог надійності, швидкодії, енергоспоживання. Обгрунтовуються переваги IBM-сумісного спеціалізованого ПК перед цифровим сигнальним процесором в якості ядра системи. Описано реалізований інтерфейс системи обробки даних та керування приладом, за допомогою якого конкретизовані вимоги до програмного забезпечення та до ресурсів ПК. Наведені результати тестових вимірів основних характеристик макету фур'є-спектрометра. На основі моделювання впливу стратосферного аерозолю на швидкості утворення та руйнування озону, пояснена широтна залежність ефектів зменшення озонового шару. Також показано, що

невеликі кількості дрібного стратосферного аерозолю спроможні визвати значні зменшення рівноважної концентрації озону на висоті 30км. При порівнянні характеристик молекулярних ліній для молекули OH в двох базах даних Куруца та HITRAN96, в останній були виявлені неточності в представленні вантових чисел.

2. The dissertation is devoted to development of rapid algorithms for the analysis of atmospheric gas compaunds on the base of Fourier-transform spectrometer measurements. On the basis of a laboratory experimental model, the principles of implementation for a hardware-software complex of Fourier-spectrometer operation, data collection and processing are grounded and completed. Approximate model calculations support the idea, according to which the main role in the weakening of the ozone layer power is played by the aerosol pollution of upper layers in the Earth's atmosphere and freons play a secondary role. For calculations of model spectra the molecular data base HITRAN96 was used. The comparison of this data base information with other spectral data bank Kurucz show some errors in quantum numbers for OH molecule.

**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. Мороженко Олександр Васильович
2. Morozhenko Oleksandr Vasilovich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.03.03

**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. Івченко Василь Миколайович

2. Івченко Василь Миколайович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.03.03

**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. Білявський Олександр Володимирович

2. Білявський Олександр Володимирович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 11.00.09

**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** Яцків Ярослав Степанович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.