

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0422U100057

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-01-2022

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Смалюк Андрій Павлович

2. Smaliuk Andrii Pavlovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.05

**Назва наукової спеціальності:** Оптика, лазерна фізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 20-12-2021

**Спеціальність за освітою:** лазерна та оптоелектронна техніка

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.23

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.33

**Тема дисертації:**

1. Вимушене комбінаційне розсіяння світла лазерних барвників у везикулярних полімерних плівках
2. Stimulated Raman scattering of light of laser dyes in vesicular polymer films

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена експериментальному дослідженню закономірностей протікання вимушеного комбінаційного розсіяння (ВКР) разом із хаотичною генерацією (ХГ) лазерних органічних барвників у сильнорозсіювальних середовищах (СРС) на прикладі везикулярних плівок. Отримані експериментальні залежності спектрів вторинного випромінювання представників родамінового та піромітенового рядів лазерних барвників від інтенсивності накачування, концентрації їх молекул та центрів розсіяння (везикул) а також температури. На основі отриманих даних зроблено висновок щодо підтвердження моделі протікання ВКР та ХГ в СРС як взаємно поєданого процесу. На основі цієї моделі запропоновано методика отримання коливальних спектрів барвників по спектрам їх ВВ у СРС. З допомогою цієї методики отримані коливальні спектри досліджених барвників. Визначено необхідну умову для виникнення ВКР барвників у СРС.

2. The dissertation is devoted to the experimental study of the occurrence regularities of stimulated Raman scattering (SRS) together with random lasing (RL) of laser organic dyes in strongly scattering media (SSM) on examples of vesicular polymer films. The experimental dependencies of the secondary radiation spectra of laser dyes of rhodamine and pyrromethene series on pumping intensity, concentration of dye molecules and scattering centers (vesicles) as well as temperature are obtained. Based on the obtained data, a conclusion about confirmation the occurrence model of SRS and RL as a mutually coupled process was made. On the basis of this model, a method for obtaining the vibrational spectra from their secondary radiation spectra in SSM is proposed. Using this technique, the vibrational spectra of the studied dyes were obtained.

**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. Ящук Василь Павлович
2. Yashchuk Vasil Pavlovich

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.05

**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. Кадан Віктор Миколайович
2. Kadan Viktor Mykolayovych

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.05**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. Шпортко Костянтин Валентинович
2. Shportko Kostiantyn Valentynovych

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.07**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**

Дмитрук Ігор Миколайович

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

Дмитрук Ігор Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.