

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100067

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корчак Олександр Володимирович

2. Korchak Oleksandr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 172

Назва наукової спеціальності: Електроніка та телекомунікації. Телекомунікації та радіотехніка

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2023

Спеціальність за освітою: Економіка та фінансове забезпечення військ (Сил)

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.001.361

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: 49.44.29

Тема дисертації:

1. Методологія вдосконалення терабітних телекомунікаційних систем засобами ВКР фотоніки
2. Methodology of improvement of terabit telecommunication systems using Raman photonics

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено розробці методів вдосконалення терабітних телекомунікаційних систем, що базуються на дослідженнях нелінійного оптичного підсилення, а саме на фундаментальних результатах вивчення особливостей підсилення світлових сигналів на ефекті вимушеного комбінаційного розсіювання (ВКР) в одномодових оптичних волокнах на основі кварцового скла. Проведений в роботі аналіз актуальної літератури показав, що тільки ВКР безінверсні лазери та оптичні підсилювачі спроможні забезпечити освоєння всіх без винятку вікон прозорості кварцових волокон. Технічна реалізація ВКР лазерів та підсилювачів повною мірою проявляє всі відомі переваги у якості та надійності, які властиві повністю волоконному виконанню сучасних оптичних пристроїв. Фундаментальність підходу до моделювання в роботі забезпечено загальним аналізом зв'язаних рівнянь хвиль накачки зі стоковим сигналом з урахуванням квантової динаміки ВКР та особливостей його фізичних механізмів.

2. The dissertation work is devoted to the development of methods for improving of terabit telecommunication systems based on nonlinear optical amplification research, namely using the fundamental studies results of the features of light signals amplification due to the stimulated Raman effect in single-mode optical fibers based on silica glass. The current literature analysis was carried out in the work and it is showed the only SRS non-inverting lasers and optical amplifiers are able to ensure the master of all transparency windows of quartz fibers without exception. The technical implementation of Raman lasers and amplifiers fully exhibits all the known advantages in quality and reliability, which are inherent in the all-fiber design of modern optical devices. The fundamentality of the modeling approach in the work is provided by the general analysis of the coupled equations for the pump wave coupled with a Stokes signal, taking into account the quantum dynamics of Raman effect and the peculiarities of its physical mechanisms.

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. Фелінський Георгій Станіславович

2. Felinskyi Heorhii Stanislavovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 05.12.20

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. Бойко Юлій Миколайович
2. Boiko Yulii Nykolaiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Туровський Олександр Леонідович
2. Turovskyi Oleksandr Leonidovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сайко Володимир Григорович
2. Saiko Volodymyr Hryhorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.02

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. Ольшевський Сергій Валентинович

2. Olshevskiy Serhii Valentynovich

Кваліфікація: д. т. н., 21.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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

Наконечний Володимир Сергійович

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

Наконечний Володимир Сергійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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

Юрченко Т.А.

