Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000062

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зайцев Роман Валентинович

2. Zaitsev Roman Valentinovich

Кваліфікація: к. т. н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-01-2019

Спеціальність за освітою: фізичне матеріалознавство

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.21, 29.19.25, 29.19.09.09

Тема дисертації:

1. Фізико-технічні основи створення комбінованих фотоенергетичних систем на основі функціональних твердотільних структур

2. Physical and technical basics of combined photo-energy systems development on the functional solid-state structures base

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці фізико-технічних основ конструктивно-технологічних рішень функціональних твердотільних структур економічних і ефективних комбінованих фотоенергетичних систем придатних для широкомасштабного виробництва. В роботі сформульовано фізико-технічні закономірності створення функціональних твердотільних структур, що включають тонкоплівкові шари, багатошарові системи та системи з розвиненою поверхнею, для реалізації за їх допомогою комбінованих фотоенергетичних систем з підвищеною ефективністю за тепловою та електричною енергією. Розроблено інноваційні вимірювальні стенди для визначення фотоелектричних параметрів сонячних елементів та модулів. Проведено дослідження впливу робочої температури на ефективність роботи фотоелектричних

перетворювачів, обрано оптимальні функціональні шари та на їх основі створено та апробовано зразки високоефективних комбінованих фотоелектричних систем. Ключові слова: фотоелектричний перетворювач, кремній, телурид кадмію, робоча температура, охолодження, комбінована фотоелектрична система, система відбору потужності, фотоелектрична станція, ККД.

2. The dissertation is devoted to the development of physical and technical basics for constructive-technological solutions of functional solid-state structures and economical and efficient combined photoenergy systems suitable for large-scale production. In this work it has been established the physical and technical regularities of functional solid-state structures formation, including thin-film layers, multilayer systems and systems with a developed surface, for the manufacturing on its basis combined photovoltaic systems with increased efficiency by thermal and electric energy. Innovative measuring stands for the attestation solar cells and modules by their photovoltaic parameters have been developed. The study of working temperature influence on solar cells efficiency has been carried out, optimal functional layers have been selected and on their basis samples of high-efficiency combined photoenergy systems have been developed and tested. Keywords: solar sell, silicon, cadmium telluride, operating temperature, cooling, combined photovoltaic system, power takeoff system, photovoltaic station, efficiency.

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. Хрипунов Геннадій Семенович
2. Khripunov Gennadiy Semenovich

Кваліфікація: д. т. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хрипунов Геннадій Семенович

2. Khripunov Gennadiy Semenovich

Кваліфікація: д. т. 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Береснєв В'ячеслав Мартинович

2. Beresnev Vyacheslav Martinovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

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. Критська Тетяна Володимирівна

2. Kritska Tetyana Volodimirivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.02

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. Прохоренко Євген Михайлович
2. Prohorenko Evgen Mikhaylovich

Кваліфікація: д. т. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоус Віталій Арсентійович
2. Bilous Vitalii Arsentiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.07

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 Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.