Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002435

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурега Назар Васильович

2. Bureha Nazar Vasylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-05-2018

Спеціальність за освітою: Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46027, 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 26.004.07

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, 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: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.31

Тема дисертації:

1. Електротехнологічний комплекс регенерації енергії викидів на основі фотобіореактора

2. Electrotechnology complex of the waste's energy of regeneration on the basis of photobioreactor

Реферат/анотація:

1. Роботу присвячено вирішенню науково-прикладного завдання, що полягає у підвищенні енергоефективності та екологічності процесу генерації електричної енергії із біометану паливними елементами шляхом регенерації у фотобіореакторі енергії відпрацьованих газів електротехнологічного комплексу Розроблено фізичну модель системи регенерації енергії на базі фотобіореактора та реалізовано апаратно-програмне забезпечення для визначення енергоефективних режимів його роботи під час утилізації вуглекислоти, що дало змогу встановити добове споживання CO2 та приріст сухої біомаси за штучного та природного освітлення. На підставі проведених теоретичних та експериментальних досліджень створено математичну та імітаційну моделі електротехнологічного комплексу, які дали змогу встановити раціональні параметри його компонентів. Уперше запропоновано та експериментально перевірено алгоритм сегментації

зображення для автоматичного підрахунку клітин мікрокультури. Проведено виробничу перевірку дослідного зразка системи регенерації енергії викидів твердооксидних паливних елементів на базі фотобіореактора з апаратно-програмним забезпеченням та обґрунтовано економічну ефективність їх застосування в електротехнологічному комплексі генерації енергії з біогазу.

2. The work is devoted to the solution of the scientific and applied task, which consists in increasing the energy efficiency of the process of generating electricity from biomethane by fuel cells by 25 % compared with the ICE and the ecological – by regenerating the chemical energy of the exhaust gases of the electrotechnological complex in a photobioreactor with the further production of high quality bios. A physical model of the energy regeneration system based on a photobioreactor device has been developed and hardware-software has been implemented to determine the energy-efficient modes of its operation during the utilization of carbon dioxide, which allowed setting daily CO2 consumption and dry biomass growth in artificial and natural light. On the basis of theoretical and experimental researches, mathematical and simulation models of the electrotechnical complex were created, which made it possible to establish rational parameters of its components. For the first time an algorithm for image segmentation for automatic counting of microculture cells has been proposed and experimentally tested. The industrial test of the experimental sample of the system of energy recovery of solid oxide fuel cells on the basis of photobioreactor with hardware and software has been carried out and the economic efficiency of their application in the electrotechnological complex of generation of energy from biogas is substantiated.

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. Федорейко Валерій Степанович

2. Fedoreiko Valerii Stepanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.03

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. Герасимчук Юрій Васильович
2. Herasymchuk Yurii Vasylovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.20.02

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. Лисиченко Микола Леонідович
2. Lysychenko Mykola Leonidovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.16

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	Козирський Володимир Вікторович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Козирський Володимир Вікторович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.