Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101267

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-09-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чернова Ірина Степанівна

2. Chernova Iryna Stepanivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-09-2020

Спеціальність за освітою: Промислова електроніка

Місце роботи здобувача: Інженерно-технологічний інститут "Біотехніка" Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00495929

Місцезнаходження: Маяцька дорога, 26, смт. Хліботарське, Біляївський р-н., Одеська обл., 67667, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук 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, Київська обл., 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: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.49

Тема дисертації:

1. Інтелектуальна система керування виробництвом ентомофагів
2. Intelligent Control System for the Production of Entomophages

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню наукового завдання, яке полягає у розробленні інтелектуальної системи керування виробництвом ентомофагів, враховуючи особливості біологічної складової процесу виробництва в умовах невизначеності. У дисертації вперше розроблено метод керування для енергоефективного виробництва ентомофагів в умовах невизначеності, гібридну інтелектуальну підсистему керування температурою повітря боксу для вирощування комах; формалізовано слабо структуровані завдання у виробництві ентомофагів, визначення якості ентомологічної продукції системою нечіткого висновку; досліджено інформаційні потоки виробництва ентомофагів, алгоритми їх обробки та зберігання в структурованому вигляді. Розроблено інтелектуальну систему керування виробництвом ентомофага бракон (Habrobracon hebetor), що в автоматичному режимі формує керуючі впливи на процеси розвитку ентомокультур, в автоматизованому – реалізує стратегії керування прибутком виробництва, мінімізуючи

енерговитрати в умовах невизначеності за рахунок дії природних збурень (зміна температури навколишнього середовища). Інструментами для розроблення системи були SCADA OWEN PROCESS MANAGER, Simulink/MATLAB, ANFIS-редактор, OPC Toolbox MATLAB, OPC-сервер OWEN.RS485 і Fuzzy Logic Toolbox MATLAB. Проведено оцінку ефективності впровадження інтелектуальної системи керування виробництвом ентомофагів в умовах лабораторного виробництва.

2. The dissertation is devoted to the solution of the scientific task, which consists in the development of the intelligent system for managing the production of entomophages, taking into account the peculiarities of the biological component of the production process under conditions of uncertainty. In the dissertation for the first time: developed a control method has been for energy efficient entomophage cultivation under uncertainty; a hybrid intelligent control subsystem for temperature of air box for cultivation insects; formalized loosely structured tasks in entomophage production, determination of quality of entomological products by fuzzy inference system; investigated information flows of entomophagy production, algorithms for their processing and storage in a structured form are. An intelligent control system for the production of entomophage Habrobracon hebetor is developed, which automatically generates control actions on the development of entomocultures; in an automated implements profit management strategies of production, minimizing energy consumption in conditions of uncertainty due to the influence of natural perturbations (change in ambient temperature). System construction tools were SCADA OWEN PROCESS MANAGER, Simulink/MATLAB, ANFIS-Editor, OPC Toolbox MATLAB, OPC-Server OWEN.RS485 and Fuzzy Logic Toolbox MATLAB. The efficiency of implementation of the intelligent entomophage production control system has been evaluated in the conditions of laboratory production.

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. Лисенко Віталій Пилипович

2. Lysenko Vitaliy P.

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. Балюта Сергій Миколайович
2. Balyuta Serhiy M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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. Волков Віктор Едуардович
2. Volkov Victor Eduardovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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	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.