Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000813

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисенко Віталій Пилипович
2. Vitaliy Lysenko Pylypovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 23-12-2014

Спеціальність за освітою: 8.10010103

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

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: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.53.99

Тема дисертації:

1. Наукові основи керування електротехнічними комплексами для виробництва сільськогосподарської продукції.

2. Scientific fundamentals for control of electrotechnical complexes for the production of agricultural products.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розв'язанню науково-прикладної проблеми, яка полягає в розробці наукових основ керування електротехнічними комплексами для підвищення енергоефективності, ресурсозбереження та продуктивності, базуючись на особливостях динаміки природних збурень та станів складних біологічних об'єктів. За результатами досліджень встановлено, що традиційні системи стабілізації не враховують стани, в яких перебувають біологічні об'єкти під дією природних і керуючих збурень, що призводить до підвищення енергоспоживання і, як наслідок, до зниження рентабельності виробництва. На основі виконаних теоретичних і експериментальних досліджень встановлено стани, в яких перебувають біологічні об'єкти, та побудовано математичні моделі переходів цих об'єктів із одного стану в інший, що дало можливість використовувати результати для розрахунку стратегій керування електротехнічними комплексами. Із

використанням теорій випадкових процесів та нейронних мереж проаналізовано природні збурення та визначено їх класи, що дозволило прогнозувати ці збурення із достатньою для використання в системах автоматизації точністю. Побудовано математичні моделі виробництв із біологічними об'єктами і на їх основі сформовано оптимальні стратегії керування електротехнічними комплексами з використанням невизначених множників Лагранжа. Використання теорії ігор та статистичних рішень дало можливість формувати стратегію керування електротехнічним комплексом з урахуванням особливостей природних збурень, природних станів біологічного об'єкта, що забезпечило максимізацію прибутку виробництва, а застосування коефіцієнта рентабельності основних фондів як критерію ефективності функціонування систем – вибрати структуру електротехнічного комплексу. Виконані експериментальні дослідження й економічні розрахунки підтвердили економічну ефективність впровадження систем керування електротехнічними комплексами на птахофабриках і спорудах закритого ґрунту та достовірність теоретичних положень.

2. The dissertation is devoted to the solution of scientific and applied problem, which is to develop the scientific foundations of electrotechnical complexes control for energy efficiency increasing, resource saving, and productivity based on the features of the dynamics of natural disturbances and states of complex biological objects. According to the research it is found that the traditional systems of parameters stabilization do not consider the states in which the biological objects are under the influence of natural and control disturbances, that leads to higher energy consumption and, consequently, to profitability reduction. On the base of theoretical and experimental studies it was determined states of biological objects, mathematical models of the transitions of these objects from one state to another, which allowed to use the results to calculate the electrical complex control strategies. Using the theory of stochastic processes and neural networks the natural disturbances were analyzed and their classes were defined, which allowed to predict these disturbances with sufficient accuracy for use in automation systems. The mathematical models of the productions with biological objects were determined and, on this base and using Lagrange multipliers the optimal control strategies for the electrotechnical complexes were formed. Using game theory and statistical solutions allowed to form the strategy for control of the electrotechnical complex taking into account the natural disturbances of natural states of biological object, which ensures profit maximization of production, and the use of coefficient of fixed assets profitability as a criterion for the efficiency of the systems – to choose the structure of the electrotechnical complex. Experimental studies and economic calculations confirmed the cost-effectiveness of the implementation of the electrotechnical complexes control systems into poultry farms and closed ground and validity of theoretical propositions.

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. Кондратенко Ігор Петрович

2. Kondratenko Igor Petrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Фурман Ілля Олександрович

2. Фурман Ілля Олександрович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Діордієв Володимир Трифонович

2. Діордієв Володимир Трифонович

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

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.