Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0504U000473

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пастушенко Сергій Іванович
2. Pastushenko Sergiy Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.05.11

Назва наукової спеціальності: Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-09-2004

Спеціальність за освітою: 7.092101

Місце роботи здобувача: Миколаївський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: 54010, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.06

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: Миколаївський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: 54010, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.01

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ розробки сільськогосподарської техніки підвищеної енергоефективності

2. The development of the science basics elaboration in agricultural machines with increased power-effectiveness

Реферат/анотація:

1. Об'єкти - робочі процеси, обумовлені гідро-, тепло- і масообміном у технологічних вузлах і агрегатах сільськогосподарської техніки. Методи - теоретичні дослідження, засновані на теорії графів і ексергетичних методах аналізу й оптимізації технічних систем, а також на математичному моделюванні досліджуваних явищ; експериментальні - на фізичному й аналоговому моделюванні, а також на результатах натурних досліджень. Новизна - розроблений комплексний метод аналізу, синтезу й оптимізації основних енергетично насичених структурних елементів сільськогосподарських машин і апаратів, що дозволяє одержувати характеристики їхніх робочих процесів на основі ексергоекономічної ефективності функціонування. Вперше запропоновано для сільськогосподарської техніки ексергоекономічну концепцію оцінки досконалості конструкцій енергообмінних вузлів і агрегатів, з метою оптимізації їхніх структурних побудов. Обґрунтовані співвідношення і сформульовані узагальнені алгоритми аналізу систем гідроприводів сільсько-господарських машин, що дозволяють визначати їхню енергетичну й економічну ефективність.

Обгрунтовані параметри і розроблено комплексну методику профілювання проточних частин і перерізів каналових поверхонь, що забезпечують максимальну витрату середовища при мінімальних аеродинамічних утратах. Вперше, з погляду ексергоекономіки, розроблено математичну модель типового рекуперативного кожухотрубного теплообмінника що найбільше часто зустрічається в сільськогосподарському виробництві, яка дозволяє мінімізувати енергетичні витрати і вибрати найбільш ефективний варіант пристрою. Результати - створена комплексна методика проектування сільськогосподарських машин і обладнання, що дозволяє на етапі проектування одержати оптимальні по топології і елементному складу рішення і як наслідок, підвищити їх енергетичну ефективність. Розроблено методику конструювання проточних частин каналів пневмотранспортних установок, що сприяє збільшенню їхньої продуктивності і зменшенню енергетичних витрат, в середньому на 15%. Створено нову конструкцію теплообмінного апарата з турбулізацією потоку і інтенсіфікацією тепловіддачі, поєднаного з плівковим низькотемпературним електронагрівником, яка захищена патентом України, та припускає зменшення його габаритних розмірів до 10...20% в порівнянні з серійним. Галузь - сільське господарство, сільськогосподарське машинобудування.

2. Object - the process of work which is caused by hydro-, heat- and mass- exchange in technological units and aggregates of agricultural aquipment. Metods - theoretical research based on graphs theory and exergy methods of analysis and optimization of technological systems and also based on mathematical modelling of the phenomena under investigation; experimental ones are based on physical and simulated modelling and also on resulfs of natural research. The novelty of the research - the complex method of analysis, synthesis and optimisation of the main energy saturated structural elements of the agricultural machines and apparatus has been developed. The exergoeconomic conception grade of the constructions' perfection of the energy change units and aggregates was proposed for the agriculture engineering for the first time with the purpose of the optimization their structural constructions. The correlations were substantiated and generalized algorithms of hydrodribes agricultural machines' systems which allow to define their power and economic efficiency were formulated. The dimensions were substantiated and the complex system of the main passing parts and section canal surfaces which provide the maximum expenditure sphere in the process of airdynamic losses. For the first time the mathematical model of the typical recuperative insulating heat exchange which is widely used in the agricultural industry was developed from the exergoeconomic point of view. This model helps to minimize the energetic expenses and choose the most effective variant of the device. Results - the method of agricultural machinery was created which permits to get the best results according to topology and the element's composition and, as the results, to raise its energetical efficiency. The method of construction of the passing parts of tubes of pneumatic plants was worked out, which made it possible to increase their efficiency and to decrease their energy losses up to the average of 15%. The new construction of device was created withthe turbulization stream system and the intensive heat system, continued with the temperature film electroheating devise, which is protected by the Ukrainian patent law and intends the decrease of its dementions up to 10...20% to compare with the existing ones. Field - agriculture, agricultural machinary.

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. Яхно О.М.

2. Yhno O. M.

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.08

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 Анатолій Іванович

2. Бойко Анатолій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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. Лєбедєв Анатолій Тихонович

2. Лєбедєв Анатолій Тихонович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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. Дідура Володимир Оксентійович

2. Дідура Володимир Оксентійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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 Дубровін Валерій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дубровін Валерій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.