Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001661

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хваста Мирослав Михайлович

2. Hvasta Myroslav

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.12

Назва наукової спеціальності: Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-04-2018

Спеціальність за освітою: Машини і технологія пакування

Місце роботи здобувача: Свалявський технічний коледж НУХТ

Код за ЄДРПОУ: 00389110

Місцезнаходження: вул. Духновича, 6, м. Свалява, Свалявський р-н., Закарпатська обл., 89300, 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 26.058.02

Повне найменування юридичної особи: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київ, 01601, 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 харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Удосконалення теорії розрахунків перехідних процесів в динаміці обладнання харчових виробництв

2. Improvement of the theory of calculations of transients in the dynamics of equipment for food industries

Реферат/анотація:

1. В дисертації представлено аналіз сукупності матеріальних і енергетичних потоків виробництв, особливостей трансформації матеріальних і енергетичних потоків, матеріального забезпечення процесів утворення паковань і збільшених вантажних одиниць. Розроблено методики щодо мінімізації в енергетичному забезпеченні процесів переміщення вантажів в жорстких і пружних системах. Встановлено співвідношення параметрів, за яких в режимах ударних взаємодій навантаження асинхронних двигунів не виходять за межі стійкої частини статичних механічних характеристик. Встановлено, що у випадках прискореного руху вантажів на вертикальних ділянках співвідношення між кінетичною енергією рухомої маси і роботою рушійної сили проти сил тяжіння визначається відношенням прискорення заданого закону руху до прискорення вільного падіння. Визначено, що в перехідних процесах пуску енергетичні витрати за цей період і за стабілізованого значення кінцевої швидкості залишаються сталими.

2. The thesis is devoted to the evaluation of the interactions of material and energy flows in the machinery and equipment of food production. In the introduction, the expediency and relevance of the thesis work is justified.

The importance of searches in the organization of interaction between material and energy flows, limitation of specific energy costs in cargo transportation systems was noted. Section 1 analyzes the interactions of material and energy flows in food technologies, the specifics of energy supply for the movement of goods. On the basis of the analysis, research problems are formulated. Section 2 is devoted to descriptions of methods for conducting theoretical studies, the choice of physical bases and assumptions that are the basis of theoretical models, the results of experimental verification of the latter. Analytical modeling of statics, kinematics, dynamics and energy exchange processes is based on the classical positions of mechanics, Newton's laws, the principles of possible displacements, D'Alembert, superpositions, Ammonton-Coulomb friction laws and conservation laws in their direct use. The third section is devoted to the interrelations between energy and material flows in cargo transportation systems. It is shown that part of the energy costs associated with overcoming inertia forces is equivalent to the kinetic energy of the moving mass. In cases of accelerated movement of goods on vertical sections, the relationship between the kinetic energy of the moving mass and the work of the driving forces against gravity is determined by the ratio of the acceleration of a given law and the acceleration of gravity. In cases of using symmetrical laws of moving loads on vertical sections in rigid systems, the energy costs associated with overcoming inertia forces are compensated for in the run-out areas. It is shown that the possibility of providing the condition for the induction of asynchronous electric motors beyond the boundaries of a stable part of the static mechanical characteristic. It is established that the decrease in the acceleration time increases the power, but the energy costs with the stabilized values of the final speed remain constant. The mathematical models of interaction of cargoes with combinations of moving and fixed planes are developed. It is shown that the velocity of the motion of the reference plane is evaluated as a variational factor affecting the kinematics and dynamics of the process. It is determined that the work against frictional forces in a gravity lowering device does not depend on the shape of the broken or curvilinear form of the descent plane. The obtained energy relations allow to make calculations of slopes of curvilinear form. The method of calculation of rigid systems for moving loads with symmetric sinusoidal, cosine-bearing and other symmetric laws with compensation of energy expenditure of acceleration in runoff modes is developed. The possibility of such compensation is shown due to kinematic connections. Section 4 is devoted to reloading systems and storage devices for piece cargo. Cumulative devices and complexes of modern food production concern all parts of their transport-technological systems. It is shown that storage devices of piece cargo transfer transport-technological systems to the category of systems with flexible connections, and their existence is associated with the need for rebuilding the flows, dividing them, forming and disbanding arrays of products, etc. It is shown that the processes of overloading cylindrical products were described using nonlinear differential equations. On the basis of the elements of the theory of probability, relationships are obtained that relate to the performance of automatic machines and the capacity of storage devices that connect them technologically. Theoretical developments are the basis for constructive solutions aimed at the use of kinetic and potential energies in their accumulations and transformations.

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. Соколенко Анатолій Іванович

2. Sokolenko Anatoliy

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.12, 05.18.13

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. Орлюк Юрій Тимофійович

2. Orliuk Yurii

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.12

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. Лензіон Валентин Йосипович

2. Lenzion Valentyn

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.12

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. Сухенко Юрій Григорович
2. Sukhenko Yuriy

Кваліфікація: д. т. н., 05.18.12

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 Шевченко Олександр Юхимович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шевченко Олександр Юхимович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.