

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

90
**International scientific conference
of young scientist and students**

**"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"**

April, 11-12 2024

Part 2

Kyiv, NUFT, 2024

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

90

**Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

11-12 квітня 2024 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2024

90 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April, 11-12, 2024. Book of abstract. Part 2 NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 90 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

© NUFT, 2024

Матеріали 90 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 11-12 квітня 2024 р. – К.: НУХТ, 2024 р. – Ч.2 – 411 с.

Видання містить матеріали 90 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

© НУХТ, 2024

18. Модернізація упаковочної машини KHS KISTERS INNOPACK SP продуктивністю 10000 уп/год з вдосконаленням вузла подачі плівки

Владислав Сизонюк, Валентин Олішевський, Євген Бабко
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Для пакувального обладнання дискретної дії необхідно використовувати пакувальні матеріали з високою межею текучості, адже періодичні зупинки і динамічні пуски, під час роботи такого обладнання, можуть приводити до незворотних деформацій пакувального матеріалу, що тягне за собою збої в роботі пакувального обладнання і його зупинку. Тому з метою попередження виникнення таких дефектів використовують пакувальні матеріали з високим опором до ударних навантажень, проколам та розривам.

Матеріали та методи. Предметом дослідження є вузол подачі плівки упаковочної машини для продукції, розфасованої в тару. механічний стан машини **KHS KISTERS INNOPACK SP** пакування в термоусадочну плівку. Дослідження проводились по методиці описаній в міжнародному стандарті D 1894 — 01 «Standard Test Method for Static and Kinetic Coefficients of Friction of Plastic Film and Sheeting».

Результати та обговорення. Проведено аналіз існуючих конструкцій машини групового пакування у термоусаджувальну полімерну плівку, визначено переваги та недоліки їх конструкцій. Обґрунтовано модернізацію вузла подачі плівки машини **KHS KISTERS INNOPACK SP**, що забезпечує підвищення її продуктивності.

В результаті запропонованої модернізації встановлено додатковий пристрій для рулону з термоусадочною плівкою. Заміна тарілчастих шайб на пружинах відповідної жорсткості, що в прижимних гвинтах надало можливість рівномірного натягування та притискання плівки.

В результаті запропонованої модернізації одержано можливість встановлення рулону з плівкою в потрібне положення, що значно зменшує час простою машини при його заміні та полегшує роботу оператора, покращує загальну технічну культуру виробництва через зменшення впливу людського фактору. При цьому знижується величина бракованої продукції, завдяки цьому підвищується продуктивність роботи даного механізму, а також розширюється сфера можливого застосування для пакування у термоусадкову полімерну плівку різноманітних видів групової продукції.

За рахунок зміни типу приводів на основних робочих вузлах машини для формування групової упаковки вдалось зменшити загальні енерговитрати та металомісткість конструкції. спрощене регулювання розміру притиску плівки на натяжних валках; скорочення простоїв при заміні рулону плівки; відсутність можливості бракованої продукції; підвищення продуктивності праці;

Висновок. Запропонована модернізація модернізація вузла подачі плівки упаковочної машини **KHS KISTERS INNOPACK SP**, що забезпечує підвищення її продуктивності.

Література.

1. Гавва О.М., Беспалько А.П., Волочко А.І. Пакувальне обладнання в 3 кн. 1кн. Обладнання для пакування продукції у споживчу тару. Київ. ІАЦ «Упаковка», 2008. 436с.

2. Пригодій, Д. В. Навантаження гнучких зв'язків у технічних системах / Д. В. Пригодій, К. В. Васильківський // Наукові праці НУХТ. 2018. Т. 24, № 1. С. 136-143.