



NATIONAL INSTITUTE
OF REGIONAL DEVELOPMENT
ESTD 2021



Erasmus+



Online conference
ITTA
International Technology
Transfer Association

AGGR University



ClimEd

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Третьої Міжнародної наукової-практичної
онлайн-конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ,
ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ТА
СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ»**

Київ-2021

Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, м. Київ, 13 жовтня 2021 року/ редкол. О.С. Волошкіна та ін. – К.: ІТТА, 2021. – 1463 с.

Конференція проводиться за підтримки Проекту Еразмус+ «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation / Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах – ClimEd», № 619285-ERP-1-2020-1-FI-ERPKA2-SVNE-JP (15.11.2020 – 14.11.2023)



Збірник містить тези доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції з широкого кола питань, пов'язаних із актуальними проблемами, пріоритетні напрямки та стратегіями розвитку України.

Були охоплені наступні напрямки:

- екологія;
- економіка підприємства та управління;
- освіта;
- право;
- соціальні комунікації, медіа;
- сучасні інформаційні технології;
- технічні науки.

Редакційна колегія: О.С. Волошкіна, д-р техн. наук, професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища, (головний редактор); А.В. Гончаренко, асистент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (заступник головного редактора); О.Г. Жукова, канд. техн. наук, доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища (відповідальний секретар).

ІТТА, 2021

| | |
|--|------------|
| Горновська С.В., Федоренко В.П. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ДЛЯ СТРАТЕГІЇ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ | 411 |
| Дьячкова А.В. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ | 416 |
| Гламаздін П.М., Сірохіна Е.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕЛІОСИСТЕМ З ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМИ ОРГАНІЧНИМИ ТЕПЛОНОСІЯМИ | 421 |
| Zhukova O., Luchytskyi Y., Luchytskyi V. ESTIMATION OF WATER ECOSYSTEM STRUCTURAL-FUNCTIONAL CHANGES AS A RESULT OF CLIMATE CHANGES | 426 |
| Качала Т.Б. ОХОРОНА ПРИРОДНХ КОМПЛЕКСІВ | 433 |
| Колошко Ю.В. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ | 438 |
| Бірук Я.І. ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ЕКРАН З ГРАДІЄНТОМ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ | 441 |
| Панова О.В., Азнаурян І.О. НОРМАЛІЗАЦІЯ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БІПОЛЯРНОГО ІОНІЗАТОРА | 445 |
| Гончаренко А.В., Волошкіна О.С., Жукова О.Г. КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЗАБРУДНЕННЯ АЕРОЗОЛЬНИМИ ЧАСТКАМИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН | 448 |
| Кропатницька Я.В., Рева Т.В. ПРОБЛЕМАТИКА УТИЛІЗАЦІЇ МЕДИЧНИХ ВІДХОДІВ | 451 |
| Семерня О.М., Любинський О.І., Федорчук І.В., Гордій Н.М., Тютюнник О.С. ТЕХНОЛОГІЇ В ГІДРОЕКОЛОГІЇ: | |

Колошко Ювіта Вікторівна

викладач

Національний університет цивільного захисту України
ЕКОЛОГІЯ (Глобальні та регіональні екологічні проблеми)

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Однією з глобальних екологічних проблем на сьогодні виступає поводження з відходами. Побутові та промислові відходи на сьогодні в багатьох країнах або зберігаються на полігонах ТПВ, або спалюються. Більшість розвинених країн активно займається вторинною переробкою відходів, з урахуванням того, що природні запаси окремих видів сировини закінчуються, а вплив на довкілля та людину відходів, що зберігаються або спалюються, є негативним.

Одним із джерел забруднення навколишнього середовища є пакувальні матеріали. Вона становить більш як 40 % усієї маси побутового сміття, і їх кількість із зростанням виробництва та попиту на товари в світі постійно збільшується. Як наслідок, питання дослідження особливостей пакувальних матеріалів, що застосовуються в пакувальній галузі, та їх вплив на довкілля є актуальним.

Метою роботи є проаналізувати екологічні аспекти пакувальних матеріалів, що використовуються в пакувальній галузі, та визначити шляхи зменшення їх впливу на довкілля.

Проблема упакування товарів та продуктів є настільки складною, що виникла окрема промисловість із її виробництва, а водночас і спеціалізована технічна галузь – пакувальна техніка. Складність цієї проблеми ілюструється загальними вимогами, які ставляться до упаковки, а саме: нетоксичність, сумісність із певними продуктами; гігієнічність; збереження волого-і жировмісту, газових компонентів і запаху; світлозахист; стійкість до ударів і грубого поводження; екологічність, тощо.

Основне призначення упаковки – захист упакованих товарів від несприятливих зовнішніх умов, а також запобігання потраплянню частини товарів або окремих екземплярів у довкілля, що зменшує кількісні втрати самих товарів, а також забруднення довкілля. Упаковка виконує також допоміжну функцію – є носієм маркування чи яскравого оформлення товару і у такий спосіб сприяє створенню споживчих переваг.

Сучасна упаковка – обов'язковий компонент розвинутого промислового і с/г виробництва. Стан розвитку упаковки, її якісна характеристика певною мірою відображають культуру виробництва у окремих регіонах і державах.

Нині як пакувальні матеріали застосовують папір, картон, скло, метал, різні полімерні матеріали [1].

Універсального пакувального матеріалу не існує. Залежно від продукту або виробу одна і та сама властивість упаковки має бути корисною і шкідливою. Наприклад, прозорість упаковки у деяких випадках необхідна, щоб візуально оцінити або проконтролювати якість виробу або продукту, однак небажана для продуктів, чутливих до дії світла. Іншим прикладом буває газопроникність упаковки. У багатьох випадках має бути мінімальною, оскільки під впливом кисню відбувається псування продуктів або корозія виробів. Тимчасом у випадку пакування фізіологічно активних продуктів такі як свіжі фрукти, ягоди, які потребують для нормальної життєдіяльності постійного надходження кисню й видалення вуглекислого газу.

Загальною тенденцією розвитку упаковки є зниження частки традиційних пакувальних матеріалів (жерсть, скло, папір) та істотне підвищення ролі полімерної і комбінованої тари. Високі захисні властивості, технологічність, зручність у застосуванні дає змогу полімерним матеріалам конкурувати з традиційними.

Екологічні питання щодо полімерних упаковок вирішують за такими напрямками [2]:

- спалювання використаної полімерної упаковки за спеціальною технологією;
- застосування багаторазової тари;
- утилізація відходів полімерної тари у вторинну сировину для одержання нової тари й упаковки, виготовлення виробів побутового і технічного призначення;
- використання самодеструктивних полімерних упаковок, які можуть розкладатися під впливом мікроорганізмів, світла, кисню та інших чинників.

На сьогодні етапу утилізації потребує не менш як 60 % пакувальних відходів. Саме тому слід досягти ще найвищих показників щодо утилізації матеріалу, що міститься у таких відходах (утилізують лише 15 %). Зокрема скла – 60 %, паперу й картону – 60 %, металу – 50 %, синтетики (тільки такої, з якої після утилізації можна виробити синтетичний матеріал) – 22,5 %, деревини – 15%.

Кожний вид упаковки має свою галузь використання, а співвідношення між ними постійно змінюється залежно від чинників: кон'юнктури на ринку упаковки, економічної і екологічної характеристик, санітарно-гігієнічних, бар'єрних та інших властивостей. Сучасні напрями розвитку споживчих упаковок, передусім полімерних і комбінованих, беруть на увагу їх бар'єрні властивості. Особливе значення має упаковка харчових продуктів, яка уможливорює швидке нагрівання за допомогою мікрохвильового обладнання. Найпоширенішими матеріалами для пакування харчових продуктів є целофан, плівки з поліолефінів та полівінілхлориду. Ефективною сучасною упаковкою є пакети «Тетра Брік Асептик». Їх застосовують для пакування напоїв, рідких і пастоподібних продуктів більш як у 100 країнах [2].

Полімерні матеріали мають істотну перевагу. Вони міцні, легкі, вологонепроникні, і надзвичайно економічні, запобігають забрудненню продукції, але тільки у тому випадку, якщо самі не призводять до хімічного забруднення, небезпечного для здоров'я людини чи довкілля.

В той же час спалювання як спосіб утилізації таких відходів не є задовільним, оскільки у деяких випадках продукти горіння містять хлор, хлороводень та інші токсичні речовини.

На сьогодні перспективним і привабливим є створення їстівних пакувальних матеріалів, які з'їдаються разом із продуктом або фармацевтичним препаратом. Такі плівки мають бути водорозчинними, нетоксичними і засвоюваними організмом людини (білки, вуглеводи, полігліцериди). У свою чергу, експериментальне вивчення взаємного впливу елементів системи «упаковка – товар – навколишнє середовище» нині є перспективним завданням пакувальної галузі.

Література:

1. Печеная Л.Т., Олейникова И.И. Упаковка для продуктов детского питания. Переработка молока. 2008. №1. С.58-59.
2. Козак А. Небезпечні упаковки. Харчова і переробна промисловість. 2007. № 1. С.29.

Бірук Яна Ігорівна

асистент кафедри фізики,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ЕКОЛОГІЯ (Екологічна безпека)

ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ЕКРАН З ГРАДІЄНТОМ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Найбільш ефективний спосіб зниження рівнів електричних, магнітних та електромагнітних полів широкого частотного діапазону у виробничому середовищі – екранування [1]. Дослідження з мінімізації техногенного впливу у сучасному робітничому середовищі спрямоване на нормалізацію складових таких полів [2]. Забезпечення екранування техногенних полів можна здійснити

Наукове видання

Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України

Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції
(м. Київ, 13 жовтня 2021 року)

Тези представлені в авторській редакції. За достовірність інформації, що викладена в тезах доповідей, відповідальність несуть їх автори. Зміст публікації є виключно думкою авторів та не обов'язково відображає офіційну позицію організаторів