
Міністерство освіти і науки України
Клуб пакувальників
Київський міжнародний контрактний ярмарок
Національний університет харчових технологій

Матеріали доповідей
XX Науково-практичної конференції
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«Новітні технології пакування»

Додаток до журналу «Упаковка®»



За
підтримки:



Київ – 2021

ЗМІСТ

<i>Г.С. Аксьонова, І.В. Євсєєва-Северина, к.е.н., КНУ, м. Київ</i> Шляхи розповсюдження екосвідомості	4
<i>М.О. Кичата, О.В. Ганоцька, к. мист., ХДАДМ, м. Харків</i> Упаковка як об'єкт артдизайну	8
<i>О.С. Сірко, О.В. Ганоцька, к. мист., ХДАДМ, м. Харків</i> Проектування упаковки у форматі limited edition	11
<i>В.І. Маслак, О.В. Ганоцька, к. мист., ХДАДМ, м. Харків</i> Етнокультурні традиції у дизайні упаковки	13
<i>Б.Р. Іваськів, І.І. Рєгей, д.т.н., УАД, м. Львів</i> Експериментальна оцінка прогину картонних заготовок у пристрої їх фіксування за бокові поля	15
<i>О.В. Ватренко, д.т.н., К. Семененко, ОНАХТ, м. Одеса</i> Дослідження форм рівноваги мембран вакуумних кришок енергетичним методом теорії пластин і оболонки	18
<i>І.С. Глущенко, М.В. Якимчук, д.т.н., НУХТ, м. Київ</i> Дослідження мехатронного модуля забезпечення рівня рідкої харчової продукції у витратному резервуарі в процесі її дозування	21
<i>В.М. Якимчук, О.М. Гавва, д.т.н., НУХТ, м. Київ</i> Дослідження похибки позиціонування робочих органів функціональних модулів із пневматичним сервоприводом у пакетоформувальних машинах	25
<i>Б.В. Михайлик, О.М. Гавва, д.т.н., С.В. Токарчук, к.т.н., НУХТ, м. Київ</i> Структурний синтез вагових дозувальних пристроїв для в'язко-пластичних харчових продуктів	30
<i>О.М. Кондратенко, к.т.н., С.А. Коваленко, Т.Р. Поліщук, Н.Д. Косьонкіна, НУЦЗУ, м. Харків</i> Зберігання горючих технічних рідин нафтового походження (проектування двостороннього клапана резервуара)	33

Шляхи розповсюдження екосвідомості

Г.С. Аксьонова, І.В. Євсєєва-Северина, к.е.н., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

У зв'язку із сучасними глобальними проблемами, екоактивізм стає все більш популярним напрямом у діяльності людини. У більшості країн світу пріоритетом національної політики є захист навколишнього середовища, Україна – не виняток. Однак набагато важливіше виявляти та вирішувати причини забруднення навколишнього середовища, а не його наслідки. Якщо завчасно ліквідувати першоджерело екопроблем, майбутньому поколінню не потрібно буде хвилюватися. Саме це і є головною метою екосвідомості – навчити усвідомлювати проблеми, що є першим кроком до їх вирішення.

Поняття екоупаковки охоплює наступні завдання:

- зберігає продукцію від псування і пошкодження протягом терміну придатності;
- є безпечною для людини та навколишнього середовища протягом всього циклу – від сировини для її виготовлення до використання упаковки;
- повторно використовується, переробляється у вторинні ресурси або утилізується промисловим компостуванням [1].

Існують різні типи екологічних пакувальних матеріалів та упаковки з них [2; 3]. Серед них зустрічають: надувні повітряні «подушки», «грибну» упаковку, гофровану бульбашкову упаковку, які здебільшого використовують для перевезення товарів на великі відстані або для товарів, які легко б'ються та пошкоджуються при перевезенні. Упаковки з пальмової клітковини, кукурудзяного крохмалю та морських водоростей тільки розробляються та ще не є розповсюдженими видами упаковки. Однак споживач все одно не переходить повністю на екологічну упаковку через те, що екоупаковка:

- дорожча (паперова упаковка в середньому дорожча у п'ять разів);
- не існує універсальної упаковки для будь-якої продукції, оскільки, наприклад, паперова упаковка не витримує вологи та не зберігає продукт довгий час;
- неосвіченість споживачів щодо видів безпечної упаковки;
- відсутність системи поводження з відходами упаковки.

Наразі ми не можемо змусити споживачів повністю перейти на екоупаковку, оскільки навіть у європейських країнах повністю не відмовилися від неекологічної упаковки. Єдине, що зараз є можливим, це надання споживачам наступних рекомендацій:

- відмовлятися від пакування (яке не є еко) при першій-ліпшій можливості;
- обирати упаковку, яка найбільше підходить під ознаки «екоупаковка»;
- максимально повторно використовувати упаковку;
- обирати представника, що підтримує екостандарти виробництва.

Зберігання горючих технічних рідин нафтового походження (проектування двостороннього клапана резервуара)

*О.М. Кондратенко, к.т.н., С.А. Коваленко, Т.Р. Поліщук, Н.Д. Косьонкіна,
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків*

Актуальність дослідження. Для оцінювання значень показників рівня екологічної безпеки (ЕБ) процесу експлуатації резервуарів для зберігання горючих технічних рідин нафтового походження (бензину, керосину, дизпалива, моторної оливи тощо), які являють собою своєрідну багаторазову тару для зберігання хімічно активних, пожежо- та вибухонебезпечних, токсичних плинних середовищ, доцільно використати один з відомих критеріальних математичних апаратів. Для цього необхідною є інформація щодо масового годинного викиду такого полютанта, поява якого зумовлена проявами явищ великого і малого дихання вказаних резервуарів [1; 2]. При цьому для запобігання забрудненню атмосферного повітря як компонента навколишнього природного середовища такими газоподібними полютантами раціональним є розробити відповідну технологію захисту навколишнього середовища (ТЗНС). Така ТЗНС, крім того, може забезпечити не лише акумулювання суміші парів горючих рідин та їх зберігання, а й отримання корисного продукту у вигляді теплової енергії від їх спалювання в твердопаливному котлі підприємства. Вказаним котлом підприємство обладнане з метою забезпечення його енергетичної автономності шляхом генерування потоку теплоносія (технічна вода) для опалення приміщень у холодний період року та потоку гарячої води для побутових потреб.

Мета дослідження. Вдосконалення підходу до визначення конструктивних параметрів двостороннього дихального клапана резервуара для зберігання горючих технічних рідин нафтового походження нафтобазис як виконавчого органа відповідної ТЗНС.

Результати дослідження. З метою отримання вихідних даних для розрахунку конструктивних параметрів двостороннього дихального клапана резервуара для зберігання горючих технічних рідин нафтового походження нафтобазис виконано оцінювання за розробленою методикою значень масового годинного викиду парів горючих рідин за механізмами малого й великого дихання, а також сумарного викиду на прикладі дизпалива та нафтобазис «Харківська» ТОВ «ТАТНЄФТЬ-АЗС-УКРАЇНА» (рисунк). Факторами впливу при цьому виступили значення добового перепаду температури атмосферного повітря Δt та ступеня заповнення резервуарів ε . Таких резервуарів на підприємстві є три, вони мають циліндричну форму з діаметром основи 10 м та висотою 15 м, тобто об'єм внутрішньої порожнини кожного становить 1178 м³.

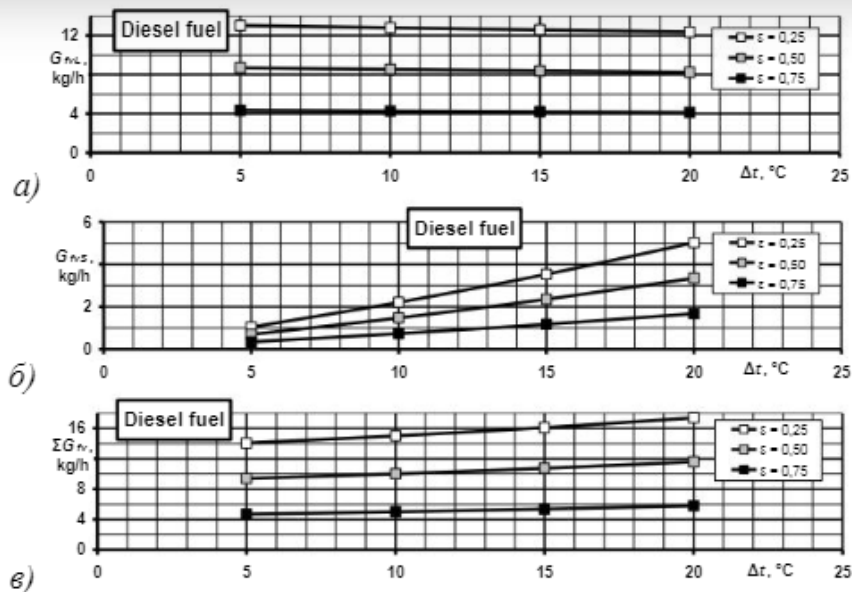


Рисунок. Результати дослідження для явища великого (а) і малого (б) дихання резервуара з дизпаливом та сумарного викиду (в)

Висновки. Таким чином, у даному дослідженні вдосконалено методику розрахункового оцінювання значень масових годинних викидів пари моторного палива, спричинених явищем великого дихання резервуарів з ним на борту АТЗ із поршневим ДВЗ. Отримано значення масового годинного викиду пари моторного палива для поля робочих режимів автотракторного дизеля 2Ч10,5/12.

Література:

1. Кондратенко О.М., Колосков В.Ю., Деркач Ю.Ф., Коваленко С.А. Фізичне і математичне моделювання процесів у фільтрах твердих частинок у практиці критеріального оцінювання рівня екологічної безпеки. Харків : Стиль-Іздат, 2020. 522 с.
2. Основи пакувальної справи. Металева тара / уклад. Я.М. Угрин, Ю.Й. Хведчин, І.І. Регей. Львів : Українська академія друкарства, 2011. 119 с.