

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

**ГО «НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ
ПОЛІГРАФІСТІВ»**

*Героям України
присвячується*

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**23-Ї МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
«ДРУКАРСТВО МОЛОДЕ»**



**КИЇВ
2023**

Організаційний комітет

Голова — Петро Киричок, д-р техн. наук, проф.,
директор НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Киричок — д-р техн. наук, проф.,
зав. кафедри ТПВ, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Володимир Олійник — канд. техн. наук, доц.,
НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Світлана Оляніна — д-р мистецтвознав., проф.,
зав. кафедри графіки НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олександр Палюх — д-р техн. наук, проф.,
в. о. зав. кафедри репрографії НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Роїк, — д-р техн. наук, проф.,
НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Ольга Тріщук — д-р наук із соц. ком., проф.,
зав. кафедри видавничої справи
і редагування НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олег Білецький — начальник навчально-організаційного
управління, КПІ ім. Ігоря Сікорського
Георгій Васильєв — Голова Ради молодих вчених,
д-р техн. наук, доц., КПІ ім. Ігоря Сікорського
Світлана Гавенко — д-р техн. наук, проф.,
зав. кафедри, Українська академія друкарства
Іван Регей — д-р техн. наук, проф., зав. кафедри,
Українська академія друкарства
Жанна Дейнеко — канд. техн. наук, доц., зав. кафедри,
Харківський національний університет радіоелектроніки
Олександр Дуболазов — д-р фіз.-мат. наук, проф.,
Чернівецький національний університет
Леонід Козлов — д-р техн. наук, проф., зав. кафедри,
Вінницький національний технічний університет
Георгій Петріашвілі — д-р техн. наук, проф.,
директор Інституту Поліграфії Варшавської політехніки
Світлана Хаджинова — канд. техн. наук, доц.,
Centre of Papermaking and Printing, Lodz University of Technology

Секретаріат:

Оксана Зоренко — голова, канд. техн. наук, доц.
Василь Скиба — вчений секретар, канд. техн. наук, доц.
Яна Супрун, Катерина Данько

Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут
КПІ ім. Ігоря Сікорського,
тел. 380 (44) 204-83-61, 204-84-23,
електронна адреса: druk.molode.vpi.kpi.ua@gmail.com
сайт: <http://dm-conf.vpi.kpi.ua/>

Видання здійснено за сприяння та спонсорської допомоги
Громадської організації «Науково-технічне об'єднання
поліграфістів»

Шановні молоді науковці!

Шановні колеги!

Повномасштабне вторгнення россії в Україну призвело до тяжких наслідків для науки та освіти в Україні. Щоденні людські втрати та руйнування інфраструктури, яких зазнають також і учасники освітнього процесу, вимагають постійно долати непрості виклики триваючої війни: вимушені перерви у навчанні, перехід на дистанційну або змішану форму навчання, повітряні тривоги та відключення електроенергії. Та, незважаючи на важкі виклики часу, наука є рушійною силою прогресу людства, а результати новітніх досліджень засвідчують суттєвий вплив на розвиток різних галузей промисловості: економічну, екологічну, соціальну та освітню сфери.

Нині у світі відбувається технологічна революція, пов'язана з переходом до цифрової економіки, розробкою та впровадженням інформаційних та цифрових технологій, які сприяють майбутньому розвитку промисловості, зокрема, і освітнього процесу та науки в цілому.

Високий рівень сучасних технічних засобів та інформаційних технологій дозволили багатьом молодим науковцям як в Україні, так і закордоном представити свої інноваційні теоретико-практичні розробки на 23-й міжнародній науково-технічній конференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде» Навчально-наукового видавничо-поліграфічного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вражає різноманітність тематики тез доповідей, що містить як технічні напрями досліджень класичних технологій виготовлення друкованих видань, пакувань, захищеної поліграфічної продукції, спеціальних та цифрових методів друку, можливостей використання штучного інтелекту у друкарстві, так і унаочнення проблематики редагування видань, зокрема у контексті сучасної російської пропаганди; тенденції інтерактивних методів створення та графічного оформлення поліграфічної продукції.

Організаційний комітет вітає учасників конференції «Друкарство молоде», бажає міцного здоров'я та наснаги! Незламна Віра в Перемогу України над російським агресором спонукає до нових наукових звершень!

Щиро Ваш
Голова організаційного
комітету,
Петро Киричок



В цілому, доповнена реальність може стати потужним інструментом для створення інтерактивних та захоплюючих дитячих видань. Вона може допомогти дітям краще зрозуміти матеріал та бути більш зацікавленими у процесі читання. Однак, для успішної реалізації AR в дитячих виданнях необхідно ретельно планувати концепцію та використовувати відповідні технології, які враховують вікові особливості та потреби дітей. Крім того, слід враховувати питання безпеки при використанні AR-технологій з дітьми.

УДК 655.15.011.4+676.038.2

© **Дмитро Сторожук**, студент 4-го курсу, УАД, м. Львів, Україна, 2023 р.

Науковий керівник: Т. В. Нерода, канд. техн. наук, доц., УАД



РОЗГОРТАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ ЗБОРУ І ЗБУТУ ПОЛІГРАФІЧНИХ ВІДХОДІВ

Проведено аналіз алгоритму реалізації відходів підприємств оперативної поліграфії. Обґрунтовано інженерне рішення розгортання багатоцільового комплексу для максимально ефективного збору та реалізації поліграфічних відходів.

Ключові слова: поліграфічні відходи; відповідальне споживання; захист екосистем.

An analysis of the waste sale algorithm of enterprises of operational polygraphy was conducted. Based on this analysis, a decision was made to develop a multi-purpose complex for the most efficient collection and selling of printing waste.

Keywords: printing waste; responsible consumption; protection of ecosystems.

Останнім часом поліграфічна галузь зазнає докорінних змін. Оперативна поліграфія витісняє великоформатний друк, однак перебирає на себе проігноровані проблеми,

які потребують негайного вирішення для забезпечення цілей сталого та життєстійкого розвитку, відповідального споживання, виробництва, захисту та відновлення екосистем суші [1].

У представленому дослідженні проведено аналіз алгоритму збуту поліграфічних відходів декількох підприємств оперативної поліграфії (рис.), за результатами якого прийнято рішення розробити універсальний комплекс для максимально ефективного збору та збуту поліграфічних відходів — залишків та обрізків не лише різних сортів паперу [2], але й плівки, пластикових сіток, фольги тощо.

Корпуси збірників окремих категорій відходів будуть зібрані у виді куба без верхньої грані. Приблизні його розміри можуть бути 100×100×100 (см). Каркас зварений з профільної труби, з товщиною стінки 3 мм. Стінки обшиті листами алюмінію і з конструктивною можливістю відкривання однієї із стінок, для вилучення зібраних відходів. Це можна було б реалізувати за рахунок петель, на які була б прикріплена одна зі стінок.

У корпусі планується зробити подвійне дно. Нижню частину приварюють до корпусу, а між верхньою і ниж-



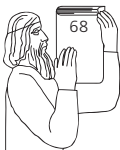
Алгоритм бізнес-процесу збору і збуту поліграфічних відходів

ною частинами дна, встановлюють тензодатчик, який кріплять до «верхнього дна» і весь цей елемент повинен бути рухомим для точності вимірювання. Тензодатчик підключають до плати обчислювальної платформи, що надсилатиме отримані дані для наступної обробки. Подальший розвиток проекту планується у напрямках уточнення апаратної бази та програмування адекватної прошивки.

Література:

1. Гулий А. В. Удосконалення управління відходами виробництва та споживання у контексті впровадження в Україні засад сталого розвитку / А. В. Гулий // Збірник статей III-го Всеукраїнського з'їзду екологів. 2011. Том. 2. С. 684–687.

2. Петлевич М. Як українська друкарня підтримала еко-тренд та почала використовувати перероблений папір / М. Петлевич [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://delo.ua/opinions/jak-ukrajinska-drukarnja-pidtrimala-eko-trend-ta-364881>.



Reference:

1. Hulyi, A. V. (2011). Udoskonalennia upravlinnia vidkhodamy vyrobnytstva ta spozhyvannia u konteksti vprovadzhennia v Ukraini zasad staloho rozvytku [Improvement of production and consumption waste management in the context of implementation of principles of sustainable development in Ukraine]. *Zbirnyk statei III-ho Vseukrainskoho z'izdu ekolohiv — Collection of articles of the 3rd All-Ukrainian Congress of Ecologists*, Vol. 2, 684–687 [in Ukrainian].

2. Petlevych, M. (2020). *Yak ukrainska drukarnia pidtrymala eko-trend ta pochala vykorystovuvaty pereroblenyi papir [How a Ukrainian printing house supported the eco-trend and started using recycled paper]*. Retrieved from <http://delo.ua/opinions/jak-ukrajinska-drukarnja-pidtrimala-eko-trend-ta-364881> [in Ukrainian].