

**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 росії 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.

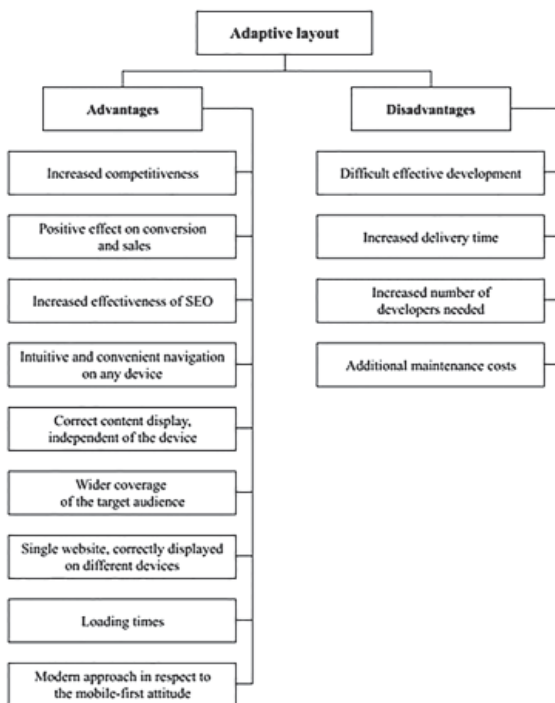
Нині у світі відбувається технологічна революція, пов'язана з переходом до цифрової економіки, розробкою та впровадженням інформаційних та цифрових технологій, які сприяють майбутньому розвитку промисловості, зокрема, і освітнього процесу та науки в цілому.

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





Advantages and disadvantages of adaptive layout

УДК 655.05

© **Катерина Горобій**, студентка 4-го курсу, НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2023 р.

Науковий керівник: О. І. Бараускене, канд. техн. наук, доц., НН ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ДИТЯЧИХ ВИДАНЬ

Розглянуто маркерну технологію, чат-боти та проєкторні системи для створення доповненої реальності (AR) в дитячих виданнях.

Ключові слова: доповнена реальність; дитячі видання; зображення-маркер; інтерактивний досвід; чат-боти; проекторні системи.

Marker-based technology, chatbots, and projection systems have been considered for creating augmented reality (AR) in children's editions.

Keywords: augmented reality; children's editions; image marker; interactive experience; chat bots; projector systems.

Технологія AR дозволяє додавати віртуальні елементи до реального світу, створюючи інтерактивний досвід для користувачів. У контексті дитячих видань AR може покращити досвід читання, надаючи додаткову інформацію, анімацію та ігри, пов'язані з контентом книги.

Однією з найбільш поширених технологій AR, використовуваних у дитячих виданнях, є маркерна AR. Цей підхід передбачає використання камери та спеціального маркера для розпізнавання позиції маркера в реальному світі та накладання на нього віртуальних елементів. Дану технологію застосувало видавництво «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА» в книзі «Веселі історії з Теремка», яка містить ілюстрації, які оживають.



Чат-боти, також відомі як боти-співрозмовники, можуть використовуватися для створення інтерактивних досліджень, де діти можуть отримати відповіді на свої запитання про об'єкти, зображені на сторінках книги. Українське видавництво «Видавництво Старого Лева» у книзі «Загадки тварин», використало чат-бот, який допомагає дітям розв'язувати загадки.

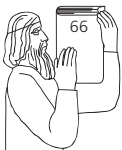
Інша технологія, яка може бути використана для створення доповненої реальності, — це проекторні системи. Ці системи дозволяють проектувати віртуальні об'єкти на реальні поверхні, такі як стіни або підлога. Прикладом використання є інтерактивна книга «Історія в кубиках», створена українською студією «WePlayVR». У цій книзі діти можуть досліджувати історію через використання віртуальних кубиків, які проєктуються на реальну поверхню.

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,