

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

ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ

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

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**19-ї МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
«ДРУКАРСТВО МОЛОДЕ»**



**КИЇВ
2019**

Організаційний комітет

Голова — Петро Киричок, д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського
Володимир Баглай — генеральний директор Банкотно-монетного двору НБУ
Олена Величко — д.т.н., професор, зав. кафедри репрографії ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Світлана Гавенко — д.т.н., професор, зав. кафедри, Українська академія друкарства
Юрій Ганжуров — д.п.н., професор, зав. кафедри МВПК ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Наталія Жукова — доктор культурології, професор, зав. кафедри графіки ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Тетяна Киричок — д.т.н., професор, директор ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Олексій Кононенко — начальник відділу видавничої справи Держкомтелерадіо України
В'ячеслав Ловейкін — д.т.н., професор, зав. кафедри, Національний університет біоресурсів і природокористування України
Володимир Олійник — к.т.н., доцент Naci Yakup Öztuna — PhD, Professor, Acting Dean, Faculty of Fine Arts, Dokuz Eylül University (Izmir, Turkey)
Георгій Петріашвілі — д.т.н., професор, директор Інституту Поліграфії Варшавської політехніки
Іван Регей — д.т.н., професор, зав. кафедри, Українська академія друкарства
Тетяна Роїк — д.т.н., професор, в. о. зав. кафедри ТПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Ольга Тришук — д.н. із соц. ком., професор, зав. кафедри видавничої справи і редагування ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського
Анатолій Шевчук — д.т.н., професор, зав. кафедри МАПВ ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

Секретаріат:

Оксана Зоренко — голова, к.т.н., доцент
Василь Скиба — вчений секретар,
Олена Галілейська, Дарина Топіха,
Анжеліка Філь, Марія Петрик

АДРЕСА КОНФЕРЕНЦІЇ:

03056, Київ-56, вул. Акад. Янгеля, 1/37,
Видавничо-поліграфічний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського,
Директор ВПІ, тел. 204-83-61, кафедра ТПВ, тел. 204-84-23,
електронна адреса: druk.molode.vpi.kpi.ua@gmail.com
сайт: <http://dm-conf.vpi.kpi.ua/>

Конференція «Друкарство молоде» входить до Переліку наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки у 2019 р. згідно листа ДНУ «ІМЗО» № 22.1\10-3239 від 13.09.2018 р.

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

Шановні молоді науковці! Шановні колеги!

Розвиток сучасної науки й техніки, поряд із спрощенням та синергією різноманітних технологічних рішень, активізує всі сфери людської діяльності та розширює можливості подальшого прогресу суспільства.

Програма 19-ої міжнародної науково-технічної конференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде» традиційно присвячена висвітленню сучасних тенденцій розвитку видавничо-поліграфічної галузі: поліграфічних медіа- та цифрових технологій репродукування друкованих та електронних мультимедійних видань, матеріалознавства, менеджменту у видавничо-поліграфічній галузі, редагування, реклами і зв'язків із громадськістю, історії, дизайну, моделюванню та оформленню видань та паковань. Також, вже традиційно в межах конференції будуть представлені кращі наукові доробки із Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 186 Видавництво та поліграфія.

На нашому форумі заплановано виступи понад 120 доповідачів із різних вишів та наукових шкіл, що сприятиме появі нових комунікацій для молодих науковців та здобутті ними передових знань науково-технічного прогресу у сфері поліграфічних технологій.

Шановні колеги, молоді науковці, фахівці та всі причетні до видавничо-поліграфічної галузі, щиро вітаємо вас на нашій 19-й міжнародній науково-технічній конференції студентів і аспірантів «Друкарство молоде», бажаємо всім учасникам та їх науковим керівникам плідної роботи, цікавих доповідей та запитань, а також подальших наукових звершень!

Щиро Ваш
Голова організаційного
комітету,
Петро Киричок



УДК 655.26:655.39:681.6

© **Володимир Новіков**, аспірант, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2019 р.

Науковий керівник: Ю. О. Шостачук, к.т.н., доцент, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ВИКОРИСТАННЯ 3D ДРУКУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБКЛАДИНОК КНИЖКОВИХ ВИДАЊ

This article examines some methods of using 3D printing for process of making volume book covers, sheets and their volume parts.

У сучасному світі кожен інноваційний процес взаємозбагачує різноманітні галузі знань, змішує разом форми, системи й процеси. Кожна нова технологія робить вагомий внесок у розвиток виробництва й, що не менш важливо, у споживання готової продукції.

Однією з найбільш інноваційних та революційних технологій на сьогодні є 3D друк. Це один з напрямків розвитку поліграфії. 3D принтери дозволяють виготовлення обкладинок, об'ємних елементів видань, а також форм для тиснення обкладинок, виготовлення тактильних зображень, друку сторінок шрифтом Брайля тощо.

Одним з найбільш важливих елементів книги є обкладинка. У випадках, коли у споживача є вибір між різними пропозиціями одного й того ж художнього твору — бажання придбати чи не придбати видання залежить від того, чи сподобалась потенційному покупцеві обкладинка. Від неї залежить перше враження про видання, тому до процесу її проектування й виготовлення треба ставитись особливо уважно. Жорстких правил оформлення обкладинок не існує, але головна вимога — вона має узгоджуватися зі змістом книги, підкреслювати її неординарність, доповнювати її. Тобто неординарне, якісне та креативне оформлення видання часто відіграє вирішальну роль у прийнятті рішення про придбання книги, оскільки здатне викликати бажання мати її у власній бібліотеці чи використати як подарункове видання.



3D друк, особливо з використанням недорогої FDM технології (fused deposition modeling — моделювання методом плавлення), відкриває нові можливості для створення реальних моделей обкладинок видань із віртуальної моделі. У FDM технології фізична 3D модель отримується з віртуальної моделі шляхом плавлення термопластичного полімеру на горизонтальній площині шар за шаром. За допомогою такого друку можна відтворювати об'ємні елементи видань, вставки, друкувати об'ємні зображення, які можна відчувати на дотик. Особливу увагу слід приділити виготовленню штамтів для тиснення на обкладинках. 3D друк дозволяє виготовляти штампи за короткий час, невисокої міцності, для малосерійних подарункових видань, а відпрацьована форма з часом розкладається або її можна повторно переплавити для використання у наступних зразках або для технічних цілей принтера.

Важливим напрямом у поліграфічній індустрії є підготовка друківаних матеріалів для сліпих та слабозорих. До недавнього часу провідною технологією виготовлення продукції з шрифтом Брайля було вибивання, але в останні роки набирають широкого вжитку струминний друк та 3D друк. Шрифт Брайля був розроблений більш, ніж сторіччя тому, але саме тоді було визначено правила, рекомендації й параметри брайлевської точки, клітинки (їх висоту, діаметр, відстані між окремими точками й клітинками та інші). Всі ці умови мають бути виконані при виготовленні тактильних текстів та ілюстрацій. 3D друк дає можливість це зробити, причому дозволяє змінювати сприйняття від видання за рахунок різного рівня підняття елементів, кількості обраних об'єктів, використання різноманітної текстури та інше.

Усі фактори й можливості 3D друку та 3D моделювання, які наведені вище, забезпечують здешевлення процесу виготовлення книжкових видань, якісно новий рівень проектування й виготовлення обкладинок книжкових видань, підвищують позитивне сприйняття покупцями та є додатковим стимулом для придбання книги.

