

УДК 655.024

© **Владислава Карась**, студентка 4-го курсу, ХНУРЕ, м. Харків, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: А. К. Парамонов, асист., ХНУРЕ

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ДРУКУ КАТАЛОГІВ

This article analyzes the factors that affect the quality of catalog printing and the preservation of color reproduction, the configuration of ICC-profiles for printing on different types of paper.

Оскільки каталоги є складовою іміджу компанії, вони вимагають точного відтворення корпоративних кольорів. Метою роботи є аналіз факторів, які впливають на якість друку кольорових каталогів.

У друкарнях застосовують універсальні профілі кольороподілу, закріплені в стандарті ISO 12647. Готові профілі розробляються залежно від виду, якості та маси паперу, процесу друку і калібрування обладнання, стану СТР, налаштувань для виведення формних пластин, типу гумового полотна офсетного циліндра, фарби тощо. Проте при відхиленні від конфігурації, для якої створювався профіль, передача зображення стане менш точною.

При виробництві СТР-пластин потрібно враховувати лініатуру растра; зворотний тиск під час друку; значення оптичної густини фарби; тип коригування при перенесенні зображення на СТР-пластину. При створенні профілю в програмному забезпеченні існують додаткові параметри, такі як сумарний ліміт фарби; компенсація ОВА; метод обробки нейтрального сірого кольору; застосовується перцепційний або відносний режим коригування за замовчуванням; число бітів на канал, яке використовується при створенні профілю. Так само при використанні профілів при перетворенні зображення з RGB в СМЮК, слід застосувати один з методів коригування відтінків кольору, які не входять в колірний простір моделі СМЮК: перцепційний; відносний; відносна колориметрична передача кольору з компенсацією чорної крапки.



УДК 004.946

© **Олена Коршикова**, студентка 3-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: Я. В. Зоренко, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ДРУКОВАНИХ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАННЯХ

This paper considered possible directions for using 3D visualization and augmented reality to create printed products and analysis of the development of creating 3D images.

На сьогоднішній день сфера використання 3D графіки широко застосовується для створення книжок доповненої реальності (AR, Augmented Reality), яка змінює книги та книжкову індустрію до невпізнання. Сучасні AR-книги схожі на інтерактивну гру, мультфільм, онлайн-квест, але ніяк не на звичну паперову книгу з текстовою інформацією.

В цілому, існує два формати таких книг. У вигляді паперової книги, в якій технології доповненої реальності застосовуються для відтворення 3D графіки на обкладинці. Інший варіант, це інтерактивна анімація в доповненій реальності, зроблена у вигляді електронної книги. Перша і найочевидніша мета створення AR-книг — це їх продаж. Вартість AR-книг на сьогодні достатньо велика. Також AR-книги замовляють електронні бібліотеки, наприклад, компанія Bookful.

Компанія Art Nation випустила інтерактивну серію книг англійського письменника Льюїса Керролла про пригоди Аліси в країні чудес із застосуванням технології доповненої реальності. Наклад видання склав 365 тис. примірників, що разом з другою частиною «Аліси в Задзеркаллі», досягає 715 тис.

Результати патентного пошуку за технологіями створення 3D зображень наведені на рис. 1, 2.

Також, на основі результатів патентного пошуку було побудовано кумулятивну криву, що відображає динаміку розвитку технологій створення 3D зображень (рис. 2).



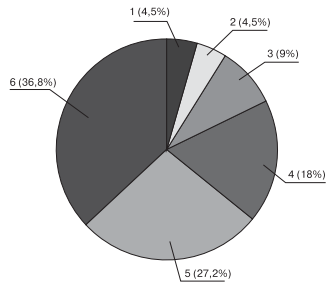


Рис. 1. Діаграма патентування технологій для створення 3D зображень за країнами-власниками патентів: 1 — Австралія (4,5 %); 2 — Німеччина (4,5 %); 3 — РФ (9 %); 4 — Японія (18 %); 5 — США (27,2 %); 6 — КНР (36,8 %)



Отже, розвиток технологій створення 3D зображень з кожним роком зростає. Це пояснюється нововведенням цифрових комп'ютеризованих технологій, створен-

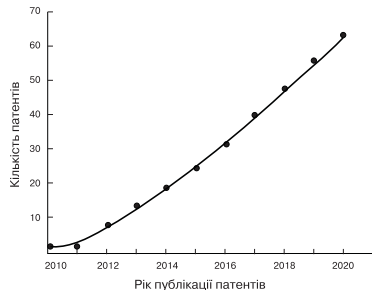


Рис. 2. Кумулятивна крива динаміки розвитку технологій створення 3D зображень

ням нового програмного забезпечення та оновленням вже існуючого, а також появою нових методів запису та передавання об'єктів у комп'ютер. Найбільше технологію доповненої реальності застосовують у таких країнах як КНР, Японія та США. Такий інтерес можна пояснити прагненням країн до розвитку у високотехнологічному напрямі.

УДК 621.316; 655

© **Анастасія Коломієць**, студентка 3-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.
Науковий керівник: К. І. Золотухіна, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

ВИКОРИСТАННЯ 3D-ДРУКУ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

3D printing is the creation of three-dimensional objects by layering the material. The models created with this technology are of high quality, as accurate as possible in size and shape. Recently, 3D printing is gaining popularity due to the quality and speed of production of three-dimensional models.

Нині 3D-друк набирає стрімкого поширення у багатьох галузях. Завдяки сучасним технологіям, зокрема 3D-друку, з'явилась можливість виготовляти різноманітні предмети майже для всіх сфер життя, від побутових речей до виготовлення імплантантів і медичного обладнання. В основі технології 3D-друку лежить принцип створення тривимірних предметів шляхом нанесення матеріалу пошарово. Технологія 3D-друку не залишила поза увагою і поліграфічне виробництво. Новітні технології створення тривимірних об'єктів активно впроваджуються у виготовлення рекламної, сувенірної, подарункової продукції, поєднуючи нанесення зображень

