

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ

Скрипник К.Є.

Науковий керівник – ст. викладач Демська Н.П.
Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. КІТАМ)
E-mail: kostyanskripnik@gmail.com

In this paper we have considered ways to reproduce the information for the blind people, namely the printing of educational literature through the Braille's printer. However, it is indicated that this technology requires significant investment, which is the first and not the most important problem on the way to the production of special literature for the blind people. According to the results of the analysis, it is concluded that technology is rapidly developing and work is under way to develop technologies that would reduce the cost of technology for the printing of educational literature.

Життєдіяльність людини відбувається у складному та мінливому середовищі, тому вона потребує вміння орієнтуватися в навколишніх умовах і пристосовувати до них свої дії. Людина отримує різноманітну інформацію про навколишній світ, сприймає його різноманітні ознаки за допомогою сенсорної системи або органів чуття. Через обмеження зорових, слухових, дотикових, рухових та інших стимулів, які завжди слугують звичним фоном життєдіяльності людини, може настати штучний інформаційний голод.

Як відомо, в основі шрифту Брайля лежить комбінація шести крапок. Усі крапки розташовані в два стовпчики по три крапки в кожному і пронумеровані в кожному стовпчику зверху вниз, починаючи з верхньої крапки лівого стовпчика при читанні і з першої верхньої крапки правого стовпчика при письмі. Техніка письма по Брайлю передбачає наколювання крапок справа наліво, а для читання лист паперу перегортається таким чином, щоб можна було навпомацки знайти випуклі букви, які вже сприймаються дзеркально [1].

У новітні часи для незрячих розроблені різної складності технічні засоби і пристрої: прості пристрої для всування нитки в голку, тростинки для самостійного пересування, пристрої для ручного писання шрифтом Брайля, спеціальні пишучі машинки для програмістів ЕОМ, прилади для рельєфного креслення і малювання.

Відтворення інформації для незрячих надзвичайно актуальна і підкріплена стрімким розвитком новітніх технологій, які використовує видавничо-поліграфічна галузь. Рельєфні зображення, призначені для зчитування пальцями незрячих осіб, можуть бути відтворені з використанням різних технологій та методів. При виборі способу нанесення рельєфно-крапкових елементів враховують: витрати на виробництво, час, необхідний

для друку одного примірника механізацію технологічних операцій. Вибір технології відтворення шрифту Брайля також залежить від області застосування, призначення, категорії користувачів і наявних ресурсів.

Проте, як показує досвід, необхідність значних капіталовкладень є першою і чи не найголовнішою проблемою на шляху до виготовлення спеціальної літератури для незрячих. Середній тираж кожного видання – 20-30 штук. Книги передають з рук в руки. Щоб друкувати більше і різноманітніше, потрібен сучасний професійний принтер, вартість якого близько 16 тисяч євро. Знаходяться спонсори на видання окремих книг, які проводять благодійні проекти [2] для збору коштів на придбання вказаної техніки.

Сьогодні на поліграфічному ринку переважають два способи відтворення інформації для незрячих. Перший полягає у формуванні рельєфних елементів методом тиснення і є більш поширений серед європейських країн завдяки ряду переваг стосовно вартості замовлення і швидкості його реалізації. Другий –пошарового наплавлення філаменту (розплавленої нагрівальним елементом друкуючої головки пластикової нитки) [1].

Є опис самостійних розробок інженерів, які носять скоріше характер «стартапів», які, на відміну від промислових, дадуть змогу кожній незрячій людині друкувати на папері символами азбуки Брайля і в індивідуальному порядку, застосовуючи спеціальний пристрій і грифель [3].

Отже, можна зробити висновок, що технологія тактильного сприйняття стрімко розвивається, але досі містить у собі деякі недоліки. По-перше, друк шрифтом Брайля є шалено дорогим – це буквально «золоті» книжки. По-друге друкувати підручники має право тільки Міністерство освіти [4]. Тому дуже актуальною постає проблема створення таких розробок, які б здешевили технологію друку навчальної літератури.

Список використаних джерел

1. Лабецька М.Т., Гавенко М.М. Застосування 3-D технології в інклюзивному середовищі. Технологія і техніка друкарства. 2017. №1(55). С. 47–54;

2. Мультимедійна платформа іномовлення України «Укрінформ» [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/2606585-na-blagodijnomu-koncerti-u-harkovi-zibrali-kosti-na-printer-so-drukue-srifom-brajla.html>;

3. Освітній портал «Педагогічна преса». [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://pedpresa.ua/86218-shestyklasnyk-z-konstruktora-leho-stvoryv-prynter-dlya-slipyh.html>;

4. Потимко О.З., Бонковська О.Б. – Аудіодискрипція в Україні: методика коментування творів мистецтва для осіб з дисфункцією зору. Методичний посібник – Л., 2017 – 61 с.