

Modern plastic cards have such information and security elements: magnetic strip (encoding is carried out on an encoder for different magnetic field voltages), microchip, scratch strip, holographic image, barcode (digital and letter information encoded in the form of strokes), microtext, embossing (squeezing the necessary information), alphanumeric information, special small “defects” (for example, non-standard font), signature strip, image that becomes visible in UV-light, guilloche elements, dot matrix barcode, print photos of the owner of a plastic card, stamping.

It is possible to use several printing methods for applying an image on a plastic cards: stencil, offset, inkjet, digital printing, laser and thermal printing. The choice of a particular method of printing elements on a plastic card depends on its purpose and term of use.

УДК 663.954.5

Л. С. Слоцкая, доц., канд. техн. наук;  
Р. С. Зацерковная, доц., канд. техн. наук  
(Украинская академия печати, г. Львов, Украина)

## **УПАКОВКА ДЛЯ НАПИТКОВ**

Ассортимент напитков, потребляемых человеком, большой и разнообразный (безалкогольные, слабоалкогольные, алкогольные напитки, соки, минеральная вода, пиво).

По данным исследования компании Trade Hub Platform, Украина входит в ТОП-5 крупнейших экспортеров соков в мире. Большинство продукции представлено такими крупными компаниями: PepsiCo (ТМ «Сандора», «Садочок», «Сандорык»); Vitmark (ТМ Jaffa, «Соковыта», «Чудо-Чадо», «Просто фрукты», «Наш сик», «Прямо сик»); Coca-Cola (ТМ Rich, Rich Kids, «Добрый»); T.V. Fruit (ТМ Galicia, ТМ Filvarok). Среди производителей-лидеров, Galicia является крупнейшим экспортером (отправляет на экспорт 98% всей продукции). Производители соков стремятся привлечь покупателей не только необычными вкусовыми решениями, но и с помощью упаковки. Производители упаковки должны учитывать и удовлетворять, как желания потребителей, так и требования рынка.

В дизайне упаковок соков прослеживаются следующие тенденции: натуральность и лаконичность; нестандартные решения; необычные формы.

Например, в упаковке сока Juice Burst использована прозрачная бутылка, через которую видно насыщенные цвета напитка и нестандартная этикетка: на черном фоне изображен яркий фруктовый

взрыв. В упаковке Juiceline акцент на натуральности: прозрачная бутылка позволяет увидеть цвет напитка и это единственное яркое пятно на всей упаковке; этикетка белого цвета. Соки Kaffe 1668: иллюстрации серии detox-соков выполнены в стиле funk; бутылки непрозрачные; этикетки разноцветные, но обязательно с белыми и зелеными вставками. Соки Vensons: стеклянная бутылка необычной формы.

Упаковка игристого сока Good Juicery изготовлена из алюминия с изображением необычного велосипеда пенни-фартинг. Упаковка сока для детей Birdy Juice напоминает пингвинов и может недолго стать даже предметом для игры.

В качестве тары преобладают упаковки из картона, обеспечивающие удобную транспортировку. Среди лидеров рынка соки в стеклянной бутылке выпускают только бренды Jaffa и Galicia.

UDC 655.3:004

S. Havenko, Doctor of Technical Sciences, Professor,  
V. Bernatsek, Ph. D., Docent,  
M. Labetska, Ph. D., Assistant  
(UAP, Lviv)

## **QUALITY OF TONE REPRODUCTION IN DIGITAL PRINTING**

The development of printing technology, changes in the market and the creation of more innovative applications have allowed digital printing to strengthen its place among traditional printing methods. Unlike offset printing and other commercial methods that require the use of printing forms and bulky equipment, digital printing is performed directly from a digital file that is sent to an inkjet, laser or other type of digital printer. That is why digital printing can be cheaper and less time consuming to produce small print runs with the ability to make changes to the print job immediately before it starts. Digital printing is an alternative to traditional reproduction methods. The considerable spread of digital printing is explained by its demand nowadays. Both small salons of operative printing and large printing houses are moving to digital equipment, allowing customers to provide all the printing services they need.

As the printing industry is actively struggling for print quality with a tendency to reduce the cost of the imprint, digital printing as a promising direction of printing is subjected to a careful analysis of quality. Therefore, research into the qualimetric characteristics of digital imprints is an extremely important task today. The traditional technique for