

УДК 623.438

**ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ СОЗДАНИЯ
ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ УПАКОВКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**THE DEVELOPMENT OF SOFTWARE FOR CREATING
INTERACTIVE COMPONENTS OF THE PACKAGE
IN THE LEARNING PROCESS**

Костюкевич Е.К., Остапенко И.В.

Kostuckevich E., Ostapenko I.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

The problems of developing software for creating interactive components of the package in teaching students of specialty «Packing Production».

В настоящее время главная концептуальная цель упаковки – продавать без продавца. В маркетинге упаковка имеет как стратегическое, так и тактическое значение, она является своего рода «ключом к успеху» того или иного бренда, обуславливая его выживание на высококонкурентном рынке. По оценкам специалистов в «войне брендов» зачастую решающим фактором оказывается особая инновационная упаковка [1].

Упаковка несет множество функций для продвижения как потребительских, так и промышленных товаров:

- служит для привлечения внимания;
- способна повысить субъективную ценность товара;
- служит для обеспечения сохранности товара;
- способствует разделению продукта на части, порции;
- выполняет рекламную функцию.

Таким образом, упаковка должна способствовать повышению эффективности рекламы.

В ближайшие годы ожидается рост использования интерактивной упаковки с QR- кодами, штрихкодами DataMatrix и Microsoft Tag.

QR-коды (от английского Quick Response – «быстрый отклик»), при их считывании с помощью фотокамеры мобильного телефона или считывающего сканера, позволяют пользователю заносить в свой телефон текстовую информацию о товаре или соединиться с веб-сайтом, где он может различными путями взаимодействовать с брендом, читать отзывы пользователей, получать советы по использованию продукта и т. п.

QR-коды, по сути, являются миниатюрными носителями данных, способными хранить текстовую и числовую информацию. Эти данные закодированы с помощью черных и белых квадратов, которые, подобно нулям и единицам в компьютерной технике, могут быть расшифрованы только специальным сканирующим устройством. Их объединяет следующий принцип: определенное сочетание квадратов соответствует какому-то конкретному значению, например букве или числу.

QR-код можно представить как совершенствованную модификацию привычного полоскового штрихкода. Основной задачей модификаций является увеличение объема шифруемой информации с уменьшением площади самого кода. Если обычный штрихкод использует одномерную систему кодирования, то двухмерный QR-

код расшифровывается по горизонтали и по вертикали. Перед обычным штрихкодом, у двумерного есть пара весомых преимуществ: существенно больший объём хранимой информации и возможность восстановления до 30 % повреждённых данных. Максимальное количество символов, которые помещаются в один QR-код: цифры – 7089; цифры и буквы (включая кириллицу) – 4296; двоичный код – 2953 байт. Двумерный код может быть нанесен различными способами – струйной печатью, гравировкой, лазером, электролитическими способами и т. д. В зависимости от метода нанесения, код может оставаться на элементе на протяжении всего его цикла использования.

В настоящее время QR-коды используются в маркетинговых целях, соединяя пользователей с сайтами, на которых размещены рекламные ролики, они позволяют повысить прозрачность упакованных товаров для потребителей, так как пользователь имеет возможность определить происхождение продуктов, дату сбора урожая и многое другое, в зависимости оттого, что компания желает сообщить потребителям.

Как известно, чтобы разработать интерактивную упаковку такого рода необходимо использовать средства специальных программ – генератора QR-кодов и программу-распознаватель.

В Белорусском национальном техническом университете для студентов специальности «Упаковочное производство» преподается дисциплина «Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования».

Дисциплина «Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования» содержит сведения о функциональных возможностях основных программ для обработки, и создания графических изображений, конструкций и дизайна упаковки, аппаратных и программных комплексах реализующих эти возможности в общедоступных приложениях пользователя – редакторах векторной и растровой графики, программах сканирования и оцифровки изображений.

Цель изучения дисциплины – изучение студентами теоретических основ обработки изображений на ПК, приобретение практических навыков создания и обработки векторных и растровых изображений, основных возможностей использования графического редактора. Данная дисциплина дает возможность студентам овладеть основными приемами создания векторных и растровых изображений, их обработки, хранения и воспроизведения.

Задача дисциплины – теоретическое ознакомление и практическое освоение способов и методов работы с графическими изображениями, выполнение компьютерных макетов упаковки, разработка дизайна этикеток, логотипов, товарных знаков, знаков маркировки, элементов интерактивного дизайна и маркировки упаковки, создание анимированных изображений, подготовка изображений для публикации в сети Internet. Изучение дисциплины предоставляет будущим инженерам-конструкторам-дизайнерам возможность эффективного использования современных компьютерных технологий при решении задач конструкторско-дизайнерского характера разработки упаковки.

Для методической поддержки данного курса разработан электронный учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования». В УМК включен лабораторный практикум, в котором излагаются основные теоретические сведения, необходимые для проведения лабораторных работ по дисциплине, а также практические рекомендации, содержание и порядок выполнения работ. С его помощью обучаемые имеют потенциальную возможность в любое время подготовиться к лабораторным занятиям и, если существует необходимость, самостоятельно выполнить лабораторные работы по курсу на своем домаш-

нем компьютере, а затем предъявлять их преподавателю. В нем описаны методики компьютерной разработки чертежей разверток упаковки, вариантов цветового и фактурного решения разрабатываемого изделия, этикеток, товарных знаков, знаков маркировки и др.

В частности, рассматривается возможность использования на упаковке QR-кода, как элемента интерактивного дизайна и маркировки товаров. Рассматриваются разновидности матричных кодов (QR-код, штрихкод DataMatrix и Microsoft Tag), их особенности, достоинства и недостатки. Показаны этапы разработки с помощью генераторов матричного кода, содержащего информацию различного типа: текст, гиперссылка, данные для визитки. В рамках реализации дизайнерского решения приведены приемы создания цветного QR-кода, и QR-кода с логотипом компании, что позволяет разработать стильный вариант упаковки и выдвинуть бренд компании на передний план.

Для закрепления материала по каждому рассматриваемому разделу предлагаются несколько вариантов заданий для самостоятельного выполнения.

1. Клоуз Р., МакДауэлл, Д., Кирван, М. Упаковка пищевых продуктов / Р. Клоуз, Д. МакДауэлл, М. Кирван.; пер. с англ.; под общ. ред. Л.Г. Махотиной. – СПб.: Профессия, 2008. – 416 с.

УДК 377.5

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**RESEARCH WORK IN MEDICAL COLLEGE AS A MEANS
OF IMPROVING THE QUALITY OF VOCATIONAL EDUCATION**

Куликова М.Ю.

Kulikova M.

Гомельский государственный медицинский колледж

Гомель, Беларусь

In the work we describe the characteristics of the organization and conduct of research in the medical college and its role in improving the quality of training of mid-level of the practical health care.

В современных условиях развития общества традиционная технология обучения, ориентированная в основном на преподнесение и усвоение готовых знаний, не может быть признана достаточной. Необходимо совершенствование технологий образования в направлении улучшения формирования интеллектуальной культуры и развития творческих способностей будущих специалистов.

Особенно остро этот вопрос ставится, когда речь идет о будущих специалистах практического здравоохранения, которым предстоит решать сложнейшие задачи по сохранению, укреплению, поддержанию здоровья, спасению человеческих жизней.

Наиболее эффективной формой совершенствования технологий образования в