

УДК 655.533, 535.421

О. А. Новосельская, ст. преп., канд. техн. наук; Н. А. Савчук, студ.  
(БГТУ, г. Минск)

## **РАЗРАБОТКА ГИЛЬОШИРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ**

Основу защиты документов составляют специальные штриховые изображения, которые воспроизводятся на бумаге специальными способами печати. Это является средством защиты полиграфической продукции от фальсификации и злоупотреблений. Под формами защиты от фальсификации понимается уровень сложности и доступности идентификации наличия защит в продукте. Выделяются условно три формы защиты: объявленные защиты, сертифицированные и скрытые [1]. Анализ показывает, что самыми эффективными являются скрытые защиты, которые могут быть идентифицированы только в условиях профессионального окружения (то есть в экспертных лабораториях и оборудованных сертификационных центрах). Применение этой формы защит наиболее целесообразно для документарной группы изделий.

В работе разработаны видимые глазом цветные гильоширные элементы, создающие имитацию радужной печати, на основе векторных штриховых изображений. При этом особенностью элементов является сохранение штриховых элементов при многокрасочной печати даже с использованием стандартного печатного оборудования. Эффект радужности реализуется за счет смешения субтрактивного и аддитивного видов синтеза. Особенностью разработки таких изображений является высокая трудоемкость работ по их созданию. Это потребовало автоматизировать процесс путем внедрения средств программирования в пакеты векторной графики. Одним из наиболее распространенных программных продуктов является Visual Basic for Applications, которые можно интегрировать под формат CDR. Однако это приводит к ограничению внедрения таких элементов в графические изображения, поскольку требует обязательного наличия этого приложения в программном обеспечении и зависимости от приложений. Одним из путей решения данной проблемы является применение универсального формата векторной графики SVG, который достаточно просто задает векторные элементы, позволяет изменять алгоритм их позиционирования и получать самоподобные изображения с заданными параметрами, с последующим внедрением их в макеты изданий.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кошин, А. А. Защита полиграфической продукции от фальсификации / А. А. Кошин. – М.: Синус, 1999. – 160 с.