

УДК 655.3

# МЕТОДИКА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВЕРСТКИ ПЕЧАТНОГО ИЗДАНИЯ С ПЕРЕМЕННОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

Т.С. Попова

Контактный тел.: 093-771-19-46

E-mail : 7623369@mail.ru

А.В. Бизюк

Кандидат технических наук, доцент\*

Контактный тел.: (057) 702-13-78

E-mail : abizuk@mail.ru

\*Кафедра инженерной и компьютерной графики  
Харьковский национальный университет  
радиоэлектроники  
пр. Ленина, 14, г. Харьков, Украина, 61166

*У статті пропонується методика автоматизації процесу верстки малотиражного друкованого видання зі змінною графічною інформацією. Особливістю завдання є необхідність регулярного випуску видання з мінімальним терміном підготовки. Розв'язання завдання здійснено за допомогою java-скриптів*

*Ключові слова: друк зі змінними даними, верстка, автоматизація, скрипт*

*В статье предлагается методика автоматизации процесса верстки печатного издания с переменной графической информацией. Особенностью задачи является необходимость регулярного выпуска издания с минимальным сроком подготовки. Решение задачи осуществлено с помощью java-скриптов*

*Ключевые слова: печать с переменными данными, верстка, автоматизация, скрипт*

*The article offers a method of automating the process of typesetting the printed edition with the variable graphics information. Feature of the problem is the need for regular production of the publication with a minimum period of training. Solution of the problem carried out by using java-script*

*Keywords: print variable data, layout, automation, script*

Совершенствование цифровых технологий печати открывает перед специалистами и простыми пользователями все новые и новые возможности. Цифровые технологии продвигают общество вперед и создают глобальные рынки и частные приложения. Важно сознавать, что по мере своего развития цифровые технологии проникают во все новые отрасли, ускоряя и усовершенствуя технологические процессы.

## 1. Введение

В современном мире спрос требует быстрой поставки новейшей информации. Этот спрос создается как потребителями общераспространенной печатной продукции, такой как книги, журналы, газеты, так и потребителями специфической узко применяемой продукции — например, рекламных буклетов или реверсивных меню.

Однако традиционная цепочка «дизайн - издательство - типография - дистрибьютор - потребитель/ читатель» работает слишком медленно, чтобы удовлетворить требования заказчиков к срочной доступности работы по доступной цене, так же как и требования потребителя по получению самого современного материала в любой момент, когда он пожелает. Технология печати по мере

спроса может предложить решение этой проблемы и для заказчика, и для потребителя/ читателя.

В решении этой проблемы особую важность приобретают средства автоматизации подготовки издания, особенно на этапе допечатной подготовки.

Рассматриваемая в дипломной работе практическая задача возникла в ходе выполнения ряда полиграфических заказов для развлекательного комплекса «Рой». Специфические требования заказчика к печатному изделию (меню) вкратце можно свести к следующим:

- полноцветная печать, размер – эквивалент офисного формата А4;
- тираж до 10 экземпляров;
- возможность еженедельно обновлять содержимое издания в кратчайшие сроки без существенных затрат трудовых ресурсов с условием сохранения общего вида (дизайна) издания.

## 2. Актуальность

Актуальность поставленного исследования обусловлена практической направленностью исходной постановки задачи, возникшей в ходе выполнения ряда полиграфических заказов для развлекательного

комплекса «Рой», а также общемировой тенденцией по совершенствованию автоматизации допечатной подготовки полиграфических изданий, в частности, процессов верстки изданий.

### 3. Цель исследования

Целью данной работы является разработка методики автоматизации процесса верстки печатного издания с переменными графическими данными на примере меню для развлекательного комплекса «Рой».

### 4. Теоретическая часть

Автоматизация процесса верстки печатного издания обеспечивает повышение оперативности и эффективности работы, ведет к увеличению прибыли и рентабельности полиграфических предприятий или электронных издательств. В результате было поставлено такое научное задание: на основе анализа существующих технологий создания полиграфических изданий малого тиража, использующих переменные данные, разработать технологическую схему автоматической верстки печатного издания, осуществить выбор элементов допечатного программно-аппаратного комплекса, разработать техническое задание и предложить методику создания печатного издания, удовлетворяющего требованиям заказчика, в виде автоматизированного технологического процесса.

В первом приближении выполнение требований заказчика, упомянутых выше, требует применения печати по требованию, очевидно, с использованием устройств цифровой печати вследствие малости тиража, а необходимость регулярно обновлять содержимое требует рассмотрения печати с переменными данными. Дальнейшие исследования выявили необходимость автоматизации процесса верстки на программном уровне. Относительную сложность в данном случае представляла автоматизация верстки графических изображений.

Для выполнения поставленной цели можно сформулировать ряд теоретических и практических задач для исследования:

- исследование технологии печати по требованию (on demand);
- исследование технологии печати с переменными данными в области малых тиражей;
- изучение связи современных компьютерных и информационных систем с технологическими производственными процессами;
- анализ использования программных приложений в печати с переменными данными и печати по требованию;
- изучение основных используемых технологий и технологических цепочек, комплексов используемого оборудования.
- анализ возможностей информационной системы на рабочем месте и технологии изготовления информационно-рекламной печатной продукции малых тиражей с переменными графическими данными;
- разработка технологической схемы автоматизации процесса верстки издания.

### 5. Практическая часть

Авторами предложены два варианта автоматизации верстки в программе Adobe InDesign с помощью скриптов, написанных на языке java-script. Описан процесс подготовки оригинал-макета к работе. Технологическая схема допечатной подготовки выбрана таким образом, чтобы свести к минимуму участие верстальщика-специалиста, снизив общий объем затрат на подготовку издания.

Один из вариантов автоматизации был положен в основу разработанной магистрантом лабораторной работы по дисциплине «Программные средства компьютерных издательских систем», подготовленной в ходе прохождения педагогической практики.

### 6. Выводы

По результатам данного исследования заказчику была предложена в качестве базовой стратегия «издательства по требованию», предполагающая поступление данных в типографию (печатный салон) в виде сверстанных страниц для немедленного вывода на печать. Рассмотрены программные решения и аппаратно-программные комплексы печати по требованию, которые во многом удовлетворяют требованиям задачи. Однако ограничениями является относительно высокая цена программного комплекса и совместимость с печатными устройствами только отдельного производителя, что противоречит выбранной концепции печати «Издательство по требованию».

Был выполнен анализ использования стандартных программных приложений в печати с переменными данными и печати по требованию. Однако при практической реализации задачи стандартными методами были обнаружены некорректности, что потребовало дальнейших исследований. анализ возможностей автоматизации технологического процесса верстки на рабочем месте и технологии изготовления информационно-рекламной печатной продукции малых тиражей с переменными графическими данными, по итогам анализа предложены два способа автоматизации допечатной подготовки издания с помощью java-скриптов, разработана технологическая схема автоматизации процесса верстки издания, ориентированная на совместную работу слабо подготовленного пользователя и специалиста по верстке с условием минимального участия последнего.

### 7. Литература

1. Донно О'Квин. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера [текст]. – М.: Москва, 2001.
2. Романо, Ф. Современные технологии издательско-полиграфической отрасли: пер. с англ. [текст]. – М.: Принт-медиа центр, 2006. – 856 с.
3. Киппхан, Гельмут. Энциклопедия по печатным средствам информации [Текст]. – М.: МГУИ, 2003. – 1280 с.
4. Михаил Ивановшин. Осваиваем Data Merge – инструмент для работы с переменными данными в InDesign [Электронный ресурс]. // Publish, 2006 #9. URL: <http://www.publish.ru/publish/2006/09/4058077/>.