

*У ході роботи були досліджені способи створення шаблонів сайту; виявлені параметри, що впливають на структуру сайту, які включають модульну сітку, кольорові схеми і графічне наповнення; створені форми для текстового наповнення шаблонів*

*Ключові слова: шаблон, web-сайт, модульна сітка*

---

*В ходе работы были исследованы способы создания шаблонов сайта; выявлены параметры, влияющие на структуру сайта; разработаны варианты шаблонов сайта, включающих модульную сетку, цветовые схемы и графическое наполнение; созданы формы для текстового наполнения шаблонов*

*Ключевые слова: шаблон, web-сайт, модульная сетка*

---

*In the course of our work we researched the ways of templates creation, found out the parameters the site structure is influenced by, worked out the templates variants which include a modular grid, variants of color scheme and graphics, created the forms for content of the templates*

*Key words: template, web-site, modular grid*

# РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ WEB-ШАБЛОНОВ

**И. Н. Егорова**

Кандидат технических наук, доцент\*

Контактный тел.: (057) 702-13-78

E-mail: irinaiegrova@gmail.com

**М. А. Кобер-Паньковская**

Контактный тел.: 093-960-87-73

E-mail: maria.kober23@gmail.com

\*Кафедра инженерной и компьютерной графики  
Харьковский университет радиозлектроники  
пр. Ленина, 14, г. Харьков, Украина, 63000

## 1. Введение

Со стремительным развитием Интернет-технологий у множества организаций и предприятий появилась необходимость быстрого создания качественного сайта [1].

Для каждой компании создание сайта - это огромное преимущество, поскольку за достаточно короткий срок клиентская база увеличится в разы. Наличие собственного сайта в сети в наше время становится одним из основных требований успешного бизнеса, придает компании статус, говорит о её надежности, располагает к сотрудничеству [2].

Автоматизация процесса моделирования структуры сайта представляется актуальной.

## 2. Постановка задачи

Объектом исследования данной работы является процесс создания web-сайта, ориентированного на пользователя. Предметом исследования является автоматизация процесса моделирования шаблона сайта и оптимизация его структуры.

Под оптимизацией структуры шаблона понимается выделение его основных характеристик (таких, как цветовая схема, размещение основных элементов, шрифты, используемые в шаблоне, наличие графических элементов) и согласование их с определенной тематикой сайта. Оптимизация осуществляется мето-

дом экспертного оценивания. В результате экспертного оценивания формируются требования к шаблонам в зависимости от тематики и пользовательской аудитории. В соответствии с этими требованиями и разработаны шаблоны приложения.

## 3. Математическая реализация

Среди существующих методов опроса экспертов (метод преимущества, метод ранга, методы попарного сравнения, а также метод последовательных сравнений) в данной работе был выбран метод ранга. Он используется для формирования требований к шаблонам в зависимости от тематики сайта. В соответствие с этим методом эксперт должен оценить каждую характеристику по шкале относительной важности. Параметр важности определяется по формуле:

$$a_j = \frac{\sum_{l=1}^r P_{jl}}{\sum_{l=1}^r \sum_{j=1}^n P_{jl}}, \tag{1}$$

где  $r$  - количество экспертов;  $n$  - количество показателей;  $P_{jl}$  - оценка  $j$ -й характеристики  $l$ -м экспертом.

При обеспечении условия:

$$\sum_{i=1}^n a_i^n = 1, a_i^n > 0 \tag{2}$$

нормированные коэффициенты важности рассчитываются по формуле:

$$a_i^n = \frac{\bar{a}_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \tag{3}$$

В качестве меры согласованности решений группы экспертов принимают так называемый коэффициент конкордации, который определяется по формуле:

$$K_w = \frac{12S}{r^2(n^3 - n)}, \tag{4}$$

где S - сумма квадратов отклонений суммы рангов каждого объекта экспертизы от среднего арифметического рангов; r - количество экспертов; n - количество объектов экспертизы.

Коэффициент конкордации может принимать значения от нуля до единицы (1 – полная согласованность, 0 – отсутствие согласованности) [3].

#### 4. Программная реализация

Весь процесс создания сайта занимает немало времени и не исключает повторов некоторых этапов в случае несоответствия требованиям заказчика. Однако при автоматизации создания сайта, начиная с анализа аудитории и заканчивая тестированием сайта, сроки его создания можно значительно сократить, сэкономив денежные средства.

В приложении процесс создания сайтов разделен на пять этапов – выбор темы, выбор шаблона, выбор цветовой схемы, графического наполнения, текстовое наполнение. При этом пользователь может каждый раз возвращаться на предыдущий этап, изменяя внешний вид шаблона.

Для разработки онлайн-приложения были использованы средства XHTML, JavaScript, CSS, PHP.

Главная страница онлайн-приложения (рис. 1) содержит краткое описание самой программы с перечислением всех этапов, которые нужно пройти пользователю при создании сайта. Каждый шаг сопровождается подсказками и пояснениями вверху страницы.



Рис. 1. Главная страница онлайн-приложения

На странице выбора темы сайта (рис. 2) приложение предоставляет пользователю возможность вы-

брать тему сайта из предложенных вариантов. Такое разделение позволяет сгруппировать шаблоны по категориям и тем самым ускорить процесс выбора нужного шаблона.



Рис. 2. Страница выбора темы сайта

На этапе выбора шаблона сайта приложение предоставляет наиболее характерные способы размещения основных элементов сайта (пунктов главного меню, названия организации, слогана).

На странице выбора цветовой схемы (рис. 3) пользователем выбираются варианты цветовых сочетаний, которые будут отражены в конечном шаблоне.

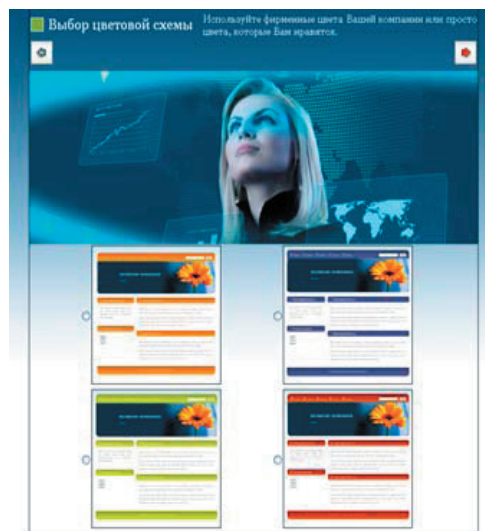


Рис. 3. Страница выбора цветовой схемы

На этапе выбора графического наполнения пользователь выбирает графические элементы, которые лучше всего передают основную идею сайта.

Текстовое наполнение шаблона предполагает ввод названия, слогана организации, пунктов главного меню, текстовых блоков, списка ссылок.

Для каждого шаблона форма текстового наполнения будет индивидуальной в зависимости от верстки (рис. 4).

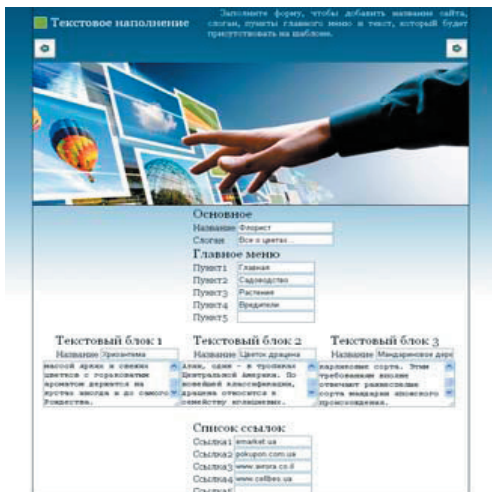


Рис. 4. Страница текстового наполнения шаблона  
Итоговый шаблон (рис. 5) содержит все элементы, выбранные и введенные ранее.



Рис. 5. Итоговый шаблон страницы сайта

Все шаблоны, которые предоставляет приложение, уже являются протестированными на возможные ошибки, развалы верстки и кроссбраузерность.

## 5. Выводы

В процессе выполнения данной работы были решены следующие задачи: проанализирована аудитория пользователей, выбраны основные параметры для создания шаблонов, разработаны рекомендации по выбору оптимальной структуры сайта, осуществлена программная реализация.

Разработано онлайн-приложение, позволяющее после введения исходных параметров получить шаблон страницы сайта.

## Литература

1. Крол, Эд. Все об Internet [Текст] : руководство и каталог / Эд. Крол ; пер. с англ. С.М. Тимачева. – К. : BNV, 1995. – 592 с.
2. Игер, Б. А. Работа в Internet [Текст] / Б. А. Игер ; под ред. А. Г. Тихонова. – М. : Бинум, 1996. – 320с.
3. Тинякова, В. И. Математические методы обработки экспертной информации [Текст] / В. И. Тинякова. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2006. – 69 с.