



of assessment of any information systems and networks. Mathematically it can be expressed a formula of coefficient of technical efficiency:

$$\eta = \frac{I}{T \cdot \varphi}, \quad (9)$$

where  $I$  – the volume of the processed information;  $T$  – time of information processing of  $I$ ;  $\varphi$  - structural complexity of the network providing processing of information of  $I$  during  $T$ .

The offered mathematical model of an information network allows not only to making recommendations about creation of a real network, but also can be used for implementation of a hardware and software system of simulation of interactive information networks.

### References

1. ETSI TR 101 290 V1.2.1 (2001-05) // <http://www.etsi.org>.
2. Buzen J.P. Computational algorithms for closed queueing networks with exponential servers // Comm. ACM, 1973, Vol. 16, No. 9, P. 527-531.

А.Д. Ананьев, В.Ю. Шаврин

## АНАЛИЗ CMS ПЛАТФОРМ. ВЫЯВЛЕНИЕ ДОСТОИНСТВ И НЕДОСТАТКОВ WEB – САЙТОВ

(Самарский государственный технический университет)

Web-страницы обладают различным интерфейсом – совокупностью средств, при помощи которых пользователь взаимодействует со страницей. К сожалению, не все интернет-страницы являются удобными в использовании и, следовательно, имеют меньше шансов стать успешными и востребованными пользователями. Такие страницы подлежат коррекции в направлении дизайна и навигации.

Почти все сайты в Интернете построены на CMS платформах. Что такое CMS? CMS платформа – система управления контентом. Приведем в пример три самые популярные платформы и покажем их достоинства и недостатки.

### Joomla

Продукт отличается качеством исполнения. Если пользователь ищет лучший движок CMS, то ему следует обратить внимание на Joomla. Пользователю доступны опции подключения многоуровневой авторизации администраторов и разделения прав модераторов. Изменение внешнего вида сайта осуществляется путем применения готового шаблона из обширного каталога. При желании можно создать индивидуальный макет. Многие клиенты считают, что это лучшая CMS для магазина, поскольку она позволяет подстроить под себя множество элементов.

Недостатки:

- слабая безопасность от взлома;



- есть некоторые недочёты в иерархии элементов движка. Например, теги H1, H2, H3 и т.д. располагаются не очень удобно;
- в Joomla нельзя управлять одновременно несколькими сайтами;
- наличие большого количества лишнего кода как в самом движке, так и в шаблонах;
- медленная загрузка web-страниц по сравнению с другими некоторыми CMS и тем более классическими сайтами;
- плохая индексация поисковыми системами [1].

### **Drupal**

Данная платформа ориентирована на сложные сайты и профессиональных программистов. Работа с программным обеспечением требует наличия опыта и соответствующей подготовки. Система синхронизируется с партнерскими сайтами. Пользователь может выбирать короткие адреса, применять шаблонные темы, создавать web-ресурсы со схожими элементами (единую базу пользователей). Доступна функция перевода на несколько языков. Движок подходит для крупных онлайн-магазинов и сообществ.

Недостатки:

- сложность освоения для тех пользователей, которые ранее не сталкивались с сайтостроением и делают это впервые, создание и раскрутка сайта с помощью Drupal – занятие весьма сложное;
- сложный интерфейс, Drupal трудно поддаётся освоению и за счёт своего сложного интерфейса;
- высокие требования системы;
- отсутствие в свободном доступе шаблонов с привлекательным дизайном [2].

### **WordPress**

Платформа простая, понятная, но одновременно функциональная. Для работы с движком не требуются технические знания. Простым интерфейсом останутся довольны даже профессионалы. Ответы на возникшие вопросы можно найти в инструкции. Платформа была создана для блогов, новостных ресурсов и других порталов, где нужно быстро добавлять информацию. Плагины для расширения функционала можно приобрести по доступной цене. Разработчики предлагают более 10 дополнительных компонентов для создания онлайн-магазина на движке WordPress. Запустить полноценный онлайн-магазин на его базе очень сложно. Можно добавить не более 100 карточек товаров, которые не требуют обновления. Платформа проста в освоении. Система подойдет начинающим пользователям.

Недостатки:

- среди недостатков следует отметить отсутствие интеграции с 1С, российскими платежными системами и службами доставки;
- после установки плагина может возникнуть конфликт с шаблоном [3].



Основываясь на эти данные, можно найти лучшую для себя CMS платформу. Но, опираясь на личный опыт и количество недостатков, можно сказать, что платформа WordPress лучшая среди всех остальных.

Следующий пункт – это оценивание сайтов. В табл. 1 представлены 10 основных критериев, от которых будет зависеть успешность сайта.

Таблица 1. Критерии оценивания и их описание

Критерии	Описание	Кол-во баллов
<b>Дизайн</b>	Безусловно, дизайн сайта играет огромную роль. Много пользователей уходят со страницы только из-за того, что внешний вид их пугает и отталкивает. Конечно, это не означает, что сайт нужно делать максимально привлекательным. Он должен быть нейтральным	0-10
<b>Юзабилити</b>	Один из важнейших критериев. На сайт нужно смотреть не со стороны разработчика, а со стороны пользователя, и если вам удастся в несколько кликов найти нужную информацию, то считайте, что тест пройден	0-10
<b>Стиль текста и ошибки</b>	Обязательный критерий оценивания сайта – тексты, так как это второй вид донесения информации после изображений. Поэтому ваши тексты должны быть такими же подходящими, как и картинки. Грамматические и пунктуационные ошибки могут оттолкнуть пользователя от дальнейшего посещения вашего сайта	0-10
<b>Содержание сайта</b>	Так как наши сайты научной направленности, то они должны иметь научные статьи, материалы для скачивания и другие виды информации для развития пользователя	0-10
<b>Верстка</b>	При плохой верстке сайта, он может отображаться некорректно, долго грузиться и не выполнять требуемых задач. Поэтому, если у вас сайт выглядит плохо с точки зрения программного кода, надо срочно исправлять эту проблему	0-10
<b>SEO-оптимизация</b>	При создании сайта нужно предусмотреть, чтобы ваш сайт был адаптирован под ключевые запросы и удобное восприятие системами	0-10
<b>Активность</b>	Жизнь на сайте не должна останавливаться. Регулярно должны выходить новости, научные статьи и т.п.	0-10
<b>Посещаемость</b>	Изначально сайт создают для того, чтобы на него заходили пользователи и получали нужную информацию. И если вы видите, что активность на вашем сайте не такая уж и большая, как бы вам хотелось, стоит задуматься и что-то поменять	0-10
<b>Время загрузки</b>	Скорость загрузки сайта играет важную роль. От этого зависит посещаемость вашего сайта. Не каждый пользователь обладает большим терпением и может, не дождавшись, просто уйти	0-10
<b>Реклама на сайте</b>	Если на вашем сайте много назойливой рекламы, то о большой активности можете забыть. Постарайтесь свести уровень рекламы к минимуму или вовсе ее убрать	0-10

Приведем пример использования этих данных.

Произведем анализ двух сайтов научной направленности и выявим их недостатки и достоинства (табл. 2).



Таблица 2

**Анализ сайтов по критериям**

Сайт	Дизайн	Юзабилити	Стиль текста	Содержание	Верстка	SEO	Активность	Посещаемость	Время загрузки	Реклама	Среднее значение
Samgups.ru	6	5	7	8	4	2	9	6	3	1	5,1
Samgtu.ru	10	7	10	9	9	8	10	7	8	0	7,8

Таким образом, мы наглядно видим, что у сайта Samgups.ru серьезные проблемы с SEO оптимизацией и временем загрузки, а у сайта Samgtu.ru практически все находится на высоком уровне.

**Выводы.** Выявлены достоинства и недостатки CMS платформ. Составлены основные 10 критериев, на основе которых можно проводить оценку сайтов. Представлен пример применения данной работы на практике, который наглядно показывает все плюсы и минусы анализируемых сайтов.

**Литература**

1. Рамел Д. Самоучитель Joomla! // Знакомство с Joomla!. 2008. С. 15-25.
2. Ромашов В.Р. CMSDrupal система управления содержимым сайта // Установка и использование Drupal. 2010. С. 8-15.
3. Грачев А. Создай свой сайт на WordPress // Знакомство с CMSWordPress. 2011. С. 14-23.
4. Рамел Д. Самоучитель Joomla! // Статистика сайта. 2008. С. 341-355.

А.В. Баландин, Р.А. Кавков

**ЭВОЛЮЦИОННОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ  
РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ  
В ОСРВ QNX NEUTRINO**

(Самарский университет)

Приложения реального времени (ПРВ) составляют особый класс программ, используемых в системах промышленной автоматизации, системах автоматизации испытаний и научных исследований, робототехнических системах, системах машинного зрения, системах аварийной сигнализации и т.п. На ПРВ возлагают функции оперативного контроля и управления системными процессами в режиме реального времени, что в значительной степени определяет эффективность и надёжность функционирования таких систем в течение всего жизненного цикла. Поэтому априорный анализ способности создаваемого ПРВ