

УДК 004.7:659  
ББК 32.202  
А 50

**Алиев М.В.**

*Кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности факультета математики и компьютерных наук Адыгейского государственного университета, Майкоп, тел. (8772) 593904, e-mail: alievmarat@mail.ru*

**Алиева М.Ф.**

*Кандидат социологических наук, доцент кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления инженерно-физического факультета Адыгейского государственного университета, Майкоп, тел. (8772) 593911, e-mail: aliyevamargarita@mail.ru*

**Егоров В.В.**

*Магистрант юридического факультета Адыгейского государственного университета, Майкоп, e-mail: gidroin@gmail.com*

**Интернет-приложение для размещения и анализа  
эффективности рекламных объявлений в сети  
(Рецензирована)**

***Аннотация.** Рассматриваются различные аспекты представления рекламы в сети Интернет. Предлагается анализ способов размещения: контекстный, баннерный и медийный, а также методов продвижения рекламы в сети. Рассматривается логическая структура системы, позволяющей выбрать способы и методы представления рекламы на различных сервисах. В заключение показана статистика эффективности размещенных рекламных компаний.*

***Ключевые слова:** Интернет-реклама, контент, целевой рынок, сервисы Google и Яндекс, анализ данных.*

**Aliev M.V.**

*Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor, Head of Department of Applied Mathematics, Information Technologies and Information Security of the Mathematics and Computer Science Faculty, Adyghe State University, Maikop, ph. (8772) 593904, e-mail: alievmarat@mail.ru*

**Alieva M.F.**

*Candidate of Sociology, Associate Professor of Department of Automated Systems of Processing Information and Control at Engineering-Physics Faculty, Adyghe State University, Maikop, ph. (8772) 593911, e-mail: aliyevamargarita@mail.ru*

**Egorov V.V.**

*Master's Degree Student of Faculty of Law, Adyghe State University, Maikop, e-mail: gidroin@gmail.com*

**Internet application for placing and analyzing the effectiveness  
of advertisements in the network**

***Abstract.** In this paper, the authors examine various aspects of advertising in the Internet. The analysis of ways of placing advertisements is offered: contextual, banner and media. Also methods of advertising promotion in a network are proposed. The logical structure of the system, which allows choosing the methods of advertising on different services, is considered. In conclusion, the statistics of the effectiveness of the placed advertising companies are shown.*

***Keywords:** Internet advertising, content, target market, Google and Yandex services, data analysis.*

В настоящее время спрос на услуги размещения рекламы в Интернете постоянно растет. Реклама относится к тому типу связи, посредством которого аудитория или потребители «убеждаются» предпринять какие-то действия. Это средство для демонстрации продукта, его функций, чтобы потребители имели желание его купить. С момента создания этого важного маркетингового инструмента у рекламы были традиционные формы, начиная с печатных СМИ, включая газеты, журналы и листовки, помимо наружной рекламы, которая охватывает рекламные щиты, и заканчивая широкоэкранным рекламой, которая включает в себя телевидение, радио и Интернет.

Размещение рекламы в сети Интернет невероятно эффективно. Главное преимущество перед другими видами рекламы в том, что Интернет-реклама позволяет мгновенно обратиться к нужной аудитории. Воспользоваться ей возможно даже при минимальных бюджетах, а эффект может в несколько раз превысить расходы. Данным способом можно наглядно продемонстрировать потребительские свойства товара. Сетевая реклама воздействует на все ка-

налы восприятия информация, так как она сочетает в себе графику, текст, звук и динамическое изображение. Размещение можно начать и закончить практически в любой момент. Рекламная кампания в глобальной сети поддается корректировке на всех этапах ее реализации.

Кроме того, Интернет-реклама дает рекламодателю возможность измерять эффективность рекламы. Рекламодатель может просматривать, как рекламируется его реклама и сколько посетителей посещают сайт и даже совершают покупку через Интернет. Более того, такие крупные компании, как Google и Яндекс, взимают плату с рекламодателей за клики, а не за показы, чем успешно привлекают потребителей своей платежной моделью.

Для реализации целей рекламной компании в Интернете могут быть использованы различные рекламные возможности.

*Контекстная* – это способ размещения, основанный на соответствии содержания рекламного объявления поисковому запросу пользователя. Хороша тем, что демонстрируется только той аудитории, которая проявила интерес к рекламируемому товару. Таким образом, она позволяет легко найти нужный потребительский сегмент. Делится контекстная реклама на 2 вида: поисковая и тематическая. Поисковая предполагает показ объявления в результатах поиска. Тематическая появляется на страницах тематических сайтов.

*Баннерная* – один из самых популярных способов. Баннер представляет собой графическое изображение, содержащее рекламную информацию. Может размещаться как на сайте компании, так и на сайтах поисковых систем или на тематических ресурсах. Этот тип привлекает внимание благодаря использованию анимированных и видео-элементов.

*Медийная* – реклама в виде баннеров, размещенная на новостных порталах и тематических сайтах. Ее размещение часто сравнивают с размещением в обычных СМИ [1].

Интернет сделал рекламу более целенаправленной. Существуют определенные программы, такие как Google AdWords и Яндекс.Метрики, которые являются системами статистики и анализа посещаемости Web-сайтов.

Яндекс.Метрика представляет собой бесплатный сервис сбора статистики посещений Web-сайтов. Он появился не очень давно, однако за это время данный сервис сумел обрести высокую популярность. Яндекс.Метрика является счетчиком посещений, который позволяет собирать информацию о посещаемости сайта, а также группировать посетителей по определенным признакам и категориям. С помощью Яндекс.Метрики можно не только оценивать посещаемость сайта в целом, но и получать данные о том, какие его Web-страницы пользуются большей популярностью среди посетителей. Кроме того, данный сервис способен измерять конверсию сайта и рекламы, размещенной на нем. Это позволяет оперативно получать информацию об эффективности продвижения и популярности сайта среди целевой аудитории.

Яндекс.Метрика интегрирован с другими сервисами – Яндекс.Директ и Яндекс.Маркет.

С помощью сервиса Яндекс.Директ возможно размещение рекламы на различных сайтах. Регулярный анализ данных в отчетах помогает повысить эффективность рекламной кампании. Данные в отчетах обновляются в течение нескольких часов и доступны за последние три года.

AdWords – сервис контекстной рекламы с удобным и простым интерфейсом, предоставляющий множество инструментов для создания действенных рекламных объявлений. При этом AdWords подходит для всех типов компаний: как гигантских холдингов, так и совсем маленьких фирм.

Эта технология Интернет-маркетинга предоставляет право размещения рекламы на странице результатов поиска Google в разделе «рекламных ссылок», а также на сайтах-партнерах Google. Большое преимущество AdWords – гибкость системы: можно установить бюджет на определенный срок, ограничить демонстрацию объявления географическими или временными рамками, менять ключевые слова или содержание самого объявления. Кроме того, Google AdWords работает по системе pay-per-click, то есть заказчик оплачивает только каждый клик на объявления – по сути, он платит лишь за тех клиентов, которые заинтересовались его предложением.

Принцип работы Google AdWords относительно несложен. Клиент составляет реклам-

ное объявление, которое должно содержать ключевые слова, имеющие отношение к его товарам или услугам. Чтобы выбрать нужные слова, можно воспользоваться планировщиком ключевых слов – одним из сервисов AdWords. Когда потенциальные клиенты будут искать в Google информацию по таким запросам, система покажет им нужный сайт рядом с результатами поиска. И клиенту остается только кликнуть на нужную ссылку [2].

Итак, можно отметить, что обе эти системы анализа статистики посещаемости обладают очень большими возможностями и высоким потенциалом. Каждая из них имеет определенные особенности и отличительные черты. Google AdWords, безусловно, выигрывает в плане более широкого и универсального функционала. В то время, как Яндекс.Метрика прост и понятен в использовании, отлично адаптирован под особенности Рунета, а также отличается своими оперативно предоставляемыми отчетами.

Приложение “MoveIt” создано для продвижения рекламы. Основными составляющими Web-приложения являются:

- удобная система размещения рекламных объявлений;
- минимальное время размещения рекламы на выбранных площадках;
- автоматическая обработка и распределение средств, с целью обеспечения эффективных кликов;
- подробная отчетность и статистика об эффективности рекламы, выгрузка отчетов.

Для разработки системы “MoveIt” применялась «клиент-серверная» архитектура, в которой все задания сбалансированы, так же как и сетевая нагрузка между поставщиками и заказчиками услуг. Непосредственно взаимодействие клиента и сервера [3] происходит в глобальной сети Интернет (рис. 1).

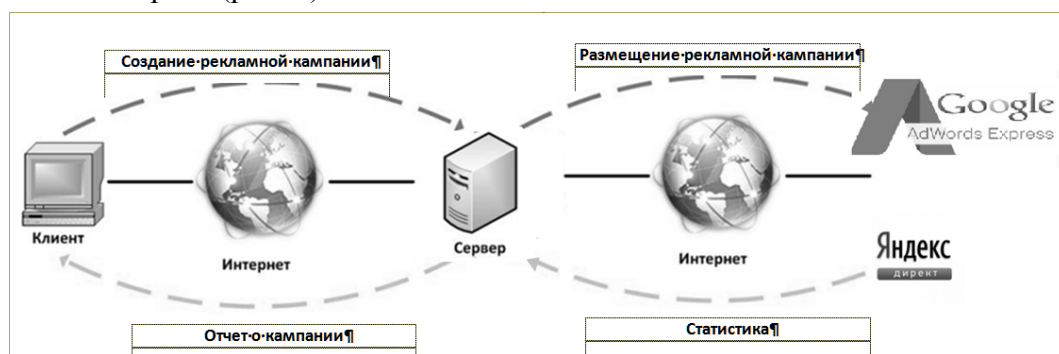


Рис. 1. Общая архитектура приложения и концепция взаимодействия

Перечислим достоинства применяемой архитектуры:

- упрощение обслуживания системы, которое происходит за счет распределения функции вычислительной системы между несколькими автономными компьютерами сети. В связи с чем наладка и модернизация, а также изменение местоположения сервера не влияет на работу клиентов;
- хранение данных на сервере, который менее уязвим к атакам хакеров большинства клиентов. Потому что контроль полномочий на сервере обеспечить проще: достаточно разрешить доступ к данным только клиентам с соответствующими правами доступа;
- объединение клиентов. Предоставляется возможность использования ресурсов одного сервера клиентами с различными операционными системами и аппаратными платформами.

Существуют также и недостатки:

- неисправность или сбой в работе основного сервера может привести к неработоспособности всех приложений в случае использования централизованной системы;
- необходимость привлечения квалифицированного персонала для администрирования данной системы;
- высокая стоимость оборудования.

Приложение “MoveIt” создавалось с использованием двух распространенных паттернов проектирования: архитектура MVC и паттерн Front Controller. Суть архитектуры MVC сво-

дится к разделению модели данных (model), пользовательского интерфейса (view) и управляющей логики (controller).

Как видно на рисунке 2 [3], сначала запрос пользователя поступает на Web-сервер, который определяет, к какому Web-приложению относится запрос. Далее запрос транслируется на контроллер, который, как правило, запрашивает некоторую информацию из базы данных (БД). Web-сервер на основе полученных данных формирует HTTP-ответ, который содержит запрашиваемый документ и ряд параметров в заголовке документа (размер возвращаемого документа, дата предполагаемого истечения срока актуальности сущности и другие).



Рис. 2. Архитектура MVC

В целях обеспечения многомодульности приложения, а также более гибкого динамического подключения необходимых компонент используется паттерн проектирования – Front Controller (переводится как «контроллер входа»).

По сути, в архитектуре MVC Front Controller замещает глобальный контроллер, являясь при этом начальной точкой входа любого пользовательского запроса. Впоследствии, если есть и другие модули в приложении, Front Controller представляет управление контроллерам модулей.

Приложение “MoveIt” разработано на основе собственного движка. Предпочтение отдано написанию собственного движка без использования CMS [4], так как этот подход имеет следующие достоинства:

- сайт можно сделать максимально быстрым;
- сайт можно сделать максимально удобным для ваших задач;
- сайт легче развивать с точки зрения расширения функциональности;
- сайт слабо уязвим для хакеров, так как они не знают код;
- остается возможность использовать дополнения для конкретных задач (галерея, форум), хотя их сложнее интегрировать.

Паттерн Front Controller разбит на два контроллера: IndexController и AdminController. IndexController охватывает действия для работы открытой части сайта. AdminController содержит действия для работы закрытой (административной) части сайта.

Непосредственно из открытой части невозможно получить доступ к административным составляющим модулей, однако для этой цели существует административный модуль, который содержит в себе механизмы аутентификации и авторизации для пользования административными составляющими других модулей. На рисунке 3 приведена архитектурная схема приложения “MoveIt”.

Приложение “MoveIt” разработано так, чтобы каждый посетитель смог свободно просматривать страницы независимо от того, какой используется браузер.

Для удобства пользователя на сайте имеются следующие возможности:

- HTML-заголовки отображают структуру страницы, давая возможность пользователю беспрепятственно переходить на другие разделы Web-сайта;
- большинство гиперссылок имеют описание, указывающее содержание страницы;

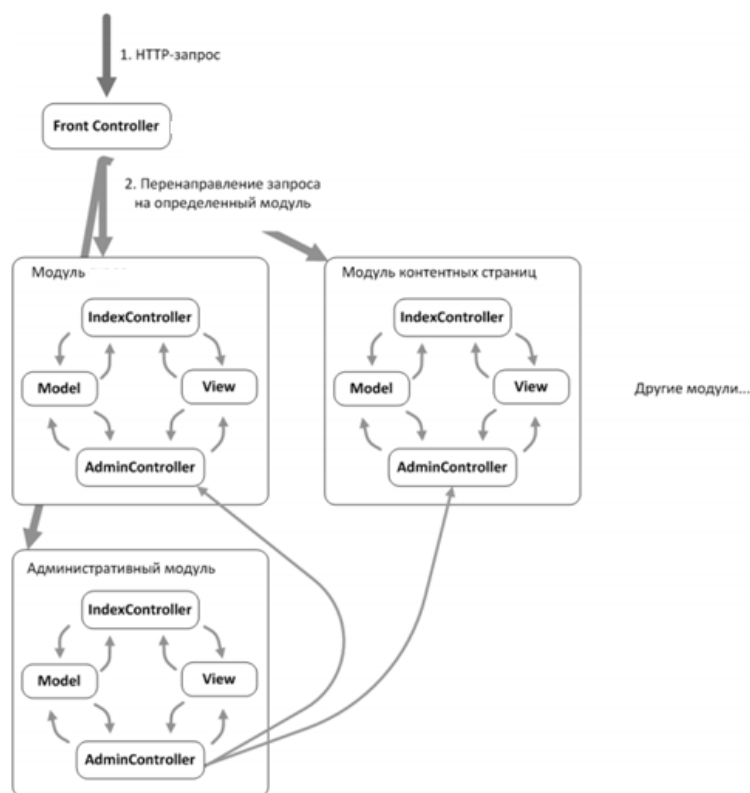


Рис. 3. Архитектура приложения «MoveIt»

- каждая картинка имеет текстовое описание;
- сайт протестирован на различных браузерах, с целью удостовериться в его функциональности;
- возможность использования «горячих» клавиш.

В случае необходимости по сайту можно передвигаться с помощью клавиатуры.

Каждый раздел этого сайта оформлен в каскадном стиле, и в случае, если браузер не поддерживает данный формат, страницы все равно будут отображаться.

Достоинством программного продукта «MoveIt» является мобильность и доступность для рядового пользователя, что экономит время на его изучение и делает процесс продвижения рекламы максимально эффективным.

#### Примечания:

1. Алиев М.В., Егоров В.В. Рекламный автоматизированный комплекс // Наука. Образование. Молодежь: материалы Четырнадцатой регион. науч. конф. молодых ученых АГУ. 9 февр. 2017 г. Майкоп: Изд-во АГУ, 2017. С. 21–25.
2. Дементий Д. Полное руководство по Google AdWords для новичков: как настроить контекстную рекламу. URL: <https://texterra.ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-google-adwords-dlya-novichkov-kak-nastroit-kontekstnyu-reklamu.html>
3. Проскуряков А.В. Подсистема диагностики медицинской автоматизированной информационной системы // Информационные технологии: материалы Всерос. науч. конф. Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2016. С. 179–183.
4. Zend Framework: идеальное Web-приложение. URL: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiPh>

#### References:

1. Aliev M.V., Egorov V.V. Advertising automated complex // Science. Education. Youth: materials of the 14th region. scient. conf. of young scientists of the ASU. Febr. 9, 2017. Maikop: ASU Publishing House, 2017. P. 21–25.
2. Dementy D. Complete Guide to Google AdWords for Beginners: How to Set Up Contextual Advertising. [Electronic resource]. URL: <https://texterra.ru/blog/polnoe-rukovodstvo-po-google-adwords-dlya-novichkov-kak-nastroit-kontekstnyu-reklamu.html>
3. Proskuryakov A.V. Diagnostic subsystem of medical automated information system // Information Technologies: materials of the Russian scient. conf. Taganrog: Publishing House of the Southern Federal University, 2016. P. 179–183.
4. Zend Framework: the ideal Web application [Electronic resource]. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiPh>