

## Оптимизация контента сайта с учетом предпочтений пользователей

*Ладанова Екатерина Олеговна*

*Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева*

*преподаватель*

### Аннотация

В данной статье описывается задача оптимизации контента веб-сайтов с учетом индивидуальных предпочтений пользователей. Разработан проект системы, реализующей методику оптимизации.

**Ключевые слова:** семантический анализ, сайт, контент

## Overview of software tools for word processing in Russian Language

*Ladanova Ekaterina Olegovna*

*Ogarev Mordovia State University*

*lecturer*

### Abstract

This article describes the problem of the website content optimization according to individual user preferences. A project of the system implementing the optimization technique was developed.

**Keywords:** semantic analysis, site, content

Современные сайты содержат обновляющийся и многообразный контент, представляющий собой неструктурированные данные. К этим веб-сайтам относятся онлайн-дневники, развлекательные сайты, социальные сети, сайты по продаже вещей, хостинги фотографий и т.д. [1]. Учитывая весь объем информации, представленной на сайтах, пользователям трудно ориентироваться в ней.

Несмотря на то, что социальные сети являются в настоящее время очень популярными, поисковые системы считаются главным источником новых гостей сайтов. Имеющиеся способы продвижения в большей степени нацелены на оптимизацию веб-страниц для поисковых систем. Достаточно часто эти способы противоречат основам удобства применения веб-приложений. В итоге формируются ненатуральные и трудные для осознания простого пользователя заглавия страниц и наименования ссылок, а качество интерфейса приложения и релевантность контента поисковому запросу понижаются.

В последнее время методы работы основных поисковых систем поменялись: поведение и предпочтения пользователей стали иметь больший смысл при поисковом анализе сайта. Методы ранжирования сайтов стали готовы принимать во внимание поведение пользователей на отдельной

интернет-странице [2,5]. Как правило, выделяют надлежащие метрики для анализа поведения пользователя на сайте: глубина просмотра, длительность визита, источники перехода, устройство, местоположение. Вследствие этого появилась задача предоставления высококачественного и релевантного контента, а также повышения удовлетворенности пользователей содержимым сайта.

Задачей создателей сайта становится передача максимально релевантной информации пользователю, что улучшает метрики его поведения. Персональная настройка облика и содержимого отдельной страницы в согласовании с интересами пользователей считается одним из самых действенных решений. Семантический анализатор, исполняемый на стороне клиента, и генератор семантических атрибутов, исполняемый на стороне сервера, производят семантический анализ информации и динамически настраивают контент в согласовании с требованиями пользователя [3,4].

Для создания такой системы необходимы следующие качества:

- Гибкость. Процесс интеграции обязан затрагивать малую часть логики приложения. Создатель должен иметь способность добавления новых способов перестроения содержимого интернет-страницы и ранжирования частей контента.
- Масштабируемость. Численность пользователей веб-приложения должно оказывать малое воздействие на время выполнения операции семантического анализа и перестроения пользовательского интерфейса.
- Безопасность. Предпочтения пользователя обязаны собираться в неперсонализированной форме.

Основными компонентами системы семантического анализа будут являться:

- генератор семантического HTML-кода;
- хранилище данных пользователя;
- семантический анализатор;
- библиотека сервисных функций.

Рассмотрим подробнее представленные компоненты.

Генератор семантического HTML-кода – компонент системы, формирующий входные данные для семантического анализа. Генератор добавляет семантическую информацию к составляющим контента, которые затем будут проанализированы семантическим анализатором.

На сегодняшний день основная масса веб-приложений использует всевозможные варианты паттерна MVC. Логика по форматированию и формированию значений семантических атрибутов должна быть реализована на сайте в модуле View.

Семантический профиль пользователя хранит данные о его предпочтениях [6,7]. Семантический профиль представляет собой набор полей с уникальными наименованиями. В хранилище семантический профиль представляет строку, которая состоит из пар типа «ключ: значение».

Разрабатываемая система предполагает, что группа веб-сайтов, которая имеет довольно большое число общих пользователей, может применять один семантический профиль. Информация о поведении пользователя, а также его предпочтения могут быть доступными заранее конкретному перечню веб-сайтов [9]. Личным номером приложения в этом перечне считается его доменное имя. Аналогичный подход дает возможность получить больше широкий набор данных о предпочтениях пользователей для больше точного перестроения контента на странице.

Семантический анализатор несет ответственность за процесс подборки всех составляющих контента и последующее выявление выборочных или же полных совпадений значений их семантических атрибутов с набором атрибутов семантического профиля пользователя. Процесс семантического анализа состоит из получения комплекта составляющих для анализа, установления элементов и выполнение функции с возвратом для всех семантических составляющих. По окончании работы семантического анализатора будет производиться настройка и оптимизация блоков контента в согласовании с предпочтениями пользователей [10].

Пользователь сайта с постоянно обновляющимся контентом заходит на него с определенной периодичностью. Пользователь раскрывает для себя свежие области знаний или же сферы социальной жизни, что может влиять на корректировку его предпочтений. Семантический анализатор, созданный при использовании методологии ансамбль-систем будет отслеживать переходы пользователя по ссылкам, которые присутствуют внутри HTML-элементов с семантическими атрибутами [11].

Разрабатываемую систему можно интегрировать с существующими веб-сайтами, используя следующую последовательность действий:

- определение сущностей для семантического анализа и их атрибутов. Примерами таких сущностей может служить статья, новость. Как правило, для семантического анализа выбираются сущности, которые отображаются на веб-странице в виде списка.
- реализация логики для последующего отображения семантических атрибутов. Данный этап может включать в себя изменение схемы базы данных.
- подключение и использование библиотек на JavaScript, составление списка доверенных доменов, заполнение начальной конфигурации семантического анализатора и хранилища профилей.

Разрабатываемое решение даст возможность создателям веб-сайтов улучшить ранжирование сайта в поисковых системах, а также и увеличить удобство пользования. Процесс интеграции сайта с системой не будет являться трудоемким и не потребовать глубокой модификации существующего веб-сайта.

**Библиографический список**

1. Егунова А. И. Проектирование развивающего сайта молодёжных квестов / А. И. Егунова, Е. О. Ладанова, С. А. Ямашкин и др. // Образовательные технологии и общество. 2017. Т. 20. № 3. С. 292-298.
2. Афонин В.В., Никулин В. В. Методы моделирования и оптимизации с примерами на языке C/C++ и MATLAB. Том. Часть 1. Методы моделирования. Саранск: ИП Афанасьев Вячеслав Сергеевич, 2017. 188 с.
3. Ладанова Е.О. Обзор программных средств обработки текстов на русском языке//Постулат. 2017. № 12. С.100.
4. Ладанова Е.О., Ямашкин С. А. Семантический анализатор для выделения фактов из текстовых сообщений// Ладанова Е.О., Ямашкин С. А //Международный научно-исследовательский журнал. -Екатеринбург: Соколова Марина Владимировна. -2017. -№ 12-5 (66). -С. 95-97.
5. Афонин В.В., Никулин В. В. Методы моделирования и оптимизации с примерами на языке C/C++ и MATLAB. Том. Часть II. Методы безусловной оптимизации. Саранск: ИП Афанасьев Вячеслав Сергеевич, 2017. 232 с.
6. Вдовин С. М. Получение, хранение и распространение геоданных как единый информационный процесс / С. М. Вдовин, С. А. Федосин, А. А. Ямашкин, С. А. Ямашкин // Природные опасности: связь науки и практики: материалы II Международной науч.-практ. конф. / отв. ред. С. М. Вдовин. Саранск, 2015. С. 82–90.
7. Ямашкин С. А. Структура регионального геопортала, как инструмента публикации и распространения геопространственных данных // Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 6. С. 223–225.
8. Афонин В.В., Федосин С.А. Моделирование систем. М.: Интуит, 2016. 231 с.
9. Ямашкин А.А., Ямашкин С.А. Использование нейронных сетей прямого распространения для ландшафтного картографирования на базе космических снимков // Геодезия и картография. 2014. № 11. С. 52-58.
10. Афонин В. В., Никулин В. В. Оптимизация марковских систем массового обслуживания с ожиданием в системе MATLAB//Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2017. № 2. С. 39-47.
11. Ямашкин С.А., Радованович М.М., Ямашкин А.А., Вукович Д.В., Фролов А.Н. Использование ансамбль-систем для картографирования ландшафтов // Геодезия и картография. 2016. № 7.