

**К.В. Фарнина, РГШУ**  
**студентка группы КТ-306**

Руководитель: ст. преп. кафедры СИС  
Н.В. Меньшикова

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНТЕРНЕТ-БРАУЗЕРОВ**

На сегодняшний день существует достаточно большой выбор браузеров для работы в сети Интернет. Можно выделить пять самых популярные из них – это Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и Apple Safari. Такое многообразие программ приводит пользователя к вопросу, какой браузер лучше использовать для работы в сети Интернет. Существует несколько аспектов этого вопроса, например, какой браузер работает быстрее, какой надёжнее, какой функциональнее и так далее.

Споры о качестве и достоинствах того или иного браузера можно встретить практически в любом более или менее популярном форуме, в которых оппоненты доказывают, что именно их браузер - и есть самый лучший. Из существенных доводов, приводимых соперниками в том или ином споре, можно выделить три категории доводов:

- «мой любимый браузер лучше поддерживает Web-стандарты»;
- «в моем любимом браузере больше необходимых функций»;
- «мой браузер самый производительный».

Итак, сравним браузеры по указанным категориям доводов, приводимых пользователями. Для начала выделим группу браузеров для сравнения. Мы будем сравнивать: Opera 10.60.3445, Google Chrome 5.0.375.125, Mozilla Firefox 3.6.8, Mozilla Firefox 4 beta 2, Internet Explorer 8, Apple Safari 5.0.1.

### *1. Поддержка Web-стандартов.*

Поддержка Web-стандартов необходима для правильного отображения страниц сайтов в Интернет. С этой точки зрения, сейчас ситуация с браузерами вполне благоприятна. Пожалуй, только Internet Explorer'у можно попенять за недостаточную поддержку стандартов.

Альтернативные браузеры изначально создавались в соответствии со стандартами, а потому поддерживать их разработчикам гораздо легче.

В настоящее время Safari, Google Chrome и Opera полностью проходят самый известный тест на соблюдение стандартов ACID 3, показывая 100 подтестов из 100. Mozilla Firefox не смог пройти полностью тест, завалив 6 подтестов. Поэтому пришлось запускать тест и на бета-версии Firefox 4. Прогресс в тестовой версии наблюдается, хоть и не такой явный. Бета-версия смогла пройти ещё три теста, пройдя 97 подтестов из 100. Браузер от Microsoft определенно не смог справиться с 80-ью подтестами, поэтому он находится далеко позади.

Однако стандарты стандартами, но реальная жизнь зачастую вносит свои коррективы. К сожалению, Opera до сих пор не попадает в список браузеров рекомендованных компанией Google для работы с ее сервисами. И действительно, пользователи нередко сталкиваются с тем, что сайты и сервисы Google в Opera работают некорректно. Так что если вы пользуетесь Gmail, Google Reader или Google Wave, то от Opera, скорее всего, придется отказаться. Впрочем, ситуация в мире браузеров меняется ежедневно, а потому наши рекомендации могут вскоре устареть.

Также мы протестировали указанный перечень браузеров с помощью программы CSS3 Selectors Test, которая позволяет оценить возможности обозревателей по поддержке стандарта CSS3, вещь для оформления Web-страниц хоть пока полностью и не доработана, но уже используется разработчиками Web-сайтов. Вот что у нас получилось.

Opera, Google Chrome и Apple Safari прошли все 574 теста, что не может не радовать. Mozilla Firefox реабилитируется за небольшие неудачи в Acid3, пройдя полностью весь CSS3 Selectors Test. Internet Explorer 8, к сожалению, продолжает «портачить» и в этом тесте. Пройдены лишь 345 подтестов из 574. Пользователи браузера не смогут любоваться многими возможностями CSS3.

## 2. *Функциональность.*

Данная категория сравнения является чрезвычайно многогранной. Следует решить: о какой именно функциональности стоит вести речь:

- о доступной пользователю сразу после установки браузера (так называемый принцип «из коробки»);
- о той, которую пользователь способен создать с помощью плагинов и дополнений.

Если говорить о функциональности только с учетом первого пункта, то в таком случае побеждает браузер Opera. Норвежские разработчики вложили в него столь разнообразные опции, что они могут удовлетворить практически все потребности пользователя, связанные с Интернетом.

Между тем, говорить о функциональности таких браузеров как Safari, Mozilla Firefox и Google Chrome в отрыве от того, что могут дать их плагины, было бы некорректно. Дополнения значительно увеличивают возможности этих браузеров, расширяя их функционал настолько, что Opera оказывается далеко позади.

Об Internet Explorer в плане функциональности говорить не приходится. В восьмой версии браузера можно установить так называемые ускорители, обеспечивающие быстрый доступ к популярным сайтам и сервисам. Но расширение функционала браузера, в том смысле, как это делают расширения и дополнения с их помощью не происходит.

Следует также отметить, что если вы являетесь пользователем операционной системы Windows, то все плагины Safari будут вам недоступны. Данный браузер поддерживает плагины только в своей «родной» ОС Mac OS X.

Итак подводя итоги на данном этапе сравнительного анализа можно сказать что самым функциональным браузером (с учетом дополнений) является, безусловно, Mozilla Firefox. Совсем немного ему уступает Google Chrome. Вслед за ними устремились Safari и Opera, а Internet Explorer снова позади.

### *3. Производительность.*

В последнее время многие пользователи Интернета обращают внимание на то, как быстро и продуктивно браузеры обрабатывают Javascript. Для того чтобы провести сравнение браузеров по данной характеристике мы воспользовались тестовой программой Reasekeeper. Результат тестирования превзошел все ожидания.

Opera набирает 7856 баллов. Довольно высокий результат. Движок лучше всего себя показывает в скорости рендеринга, отображении сложной графики, а также работе с текстом.

Браузер Google Chrome набирает 6513 баллов. Исходя из теста видно, что разработчикам Chrome удалось оптимизировать Javascript-движок V8, добавив к «стабильному» результату около 800 баллов. Safari набрал 3875 баллов, а Mozilla Firefox - 2377 баллов. Не самые лучшие результаты. Однако, Internet Explorer набрал всего 799 баллов. Тест показал, что отрисовывать комплексную графику браузер от Microsoft вообще не может.

Завершая сравнительный анализ браузеров хочется отметить, что некоторые результаты тестирования не стали для нас открытием, например, то, как плохо Internet Explorer поддерживает Web-стандарты (Acid3). Впрочем, было много интересных фактов, таких как чрезмерное использование памяти браузером Opera или высокая производительность Safari по сравнению с гораздо более новыми версиями других браузеров. Мы знали, что Firefox уже становится медленным, но не предполагали, что до такой степени. Safari не подтвердил смелого заявления о том, что он является самым быстрым браузером в мире. Продукт Apple был повергнут браузером Opera, а его титул перешёл к Chrome. Хотя Opera приблизилась к тому, чтобы быть самым быстрым браузером, это утверждение всё же не было доказано. Настоящим «королём скорости» стал Google Chrome.

Ниже представлена диаграмма, демонстрирующая результаты опроса по теме, «Какими браузерами вы пользуетесь?» проведенного в социальной сети – «ВКонтакте» (рис. 18).

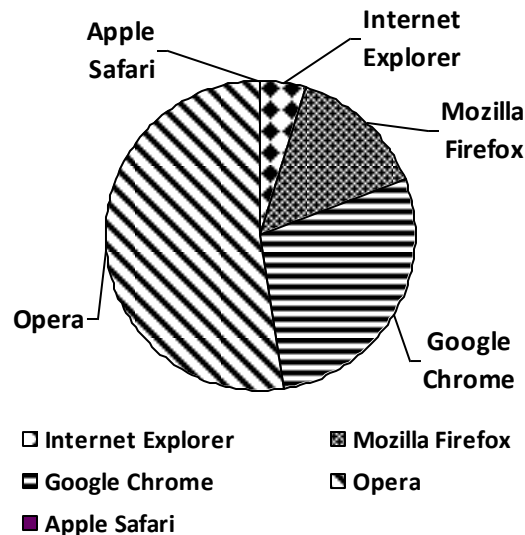


Рис. 18. Диаграмма опроса пользователей социальной сети «ВКонтакте»

Тема браузеров очень широка и практически неисчерпаема, ведь сегодня существует достаточно большое количество браузеров, как сходных друг с другом, так и нет. И проанализировав, исследовав и сравнив только часть из них, нельзя с большой уверенностью сказать, какой из них лучший, несмотря на то, что сравнивались достаточно популярные браузеры. Каждый браузер имеет свои достоинства, недостатки и индивидуальные возможности, следовательно, каждый пользователь сможет найти себе браузер по душе. Поэтому следует попробовать попользоваться несколькими браузерами, а уже потом сделать окончательный выбор.

**А.А. Царегородцев, РГПУ**

**студент группы КТ-306**

Руководитель: ст. преп. кафедры СИС

Н.В. Меньшикова

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Вокруг нас множество электронных устройств, внутри которых содержится маленький компьютер, который нужно программировать, чтобы устройства хорошо работали. Изначально компьютеры программировались в машинных кодах в виде чисел, которые записывались в память и потом выполнялись центральным процессором. Однако это было неудобно и по-