

ВЕБОМЕТРИЧЕСКИЙ РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ

*Е.А. Минюкович,
ведущий математик ГИАЦ
Минобразования*

Введение

Создание и эффективное использование веб-сайтов вузов является одним из факторов, определяющих формирование корпоративной информационной среды системы образования и единого рынка образовательных услуг.

В мировой практике все большую популярность завоевывают рейтинги веб-сайтов как механизм, стимулирующий владельцев к повышению качества веб-ресурсов, выявляющий слабые стороны и указывающий пути совершенствования веб-сайтов. В 2004 г. в Республике Беларусь было проведено исследование по рейтинговой оценке сайтов вузов. При этом использовалась многоуровневая система показателей, характеризующих информационное наполнение, организацию информации, дизайн и функциональность сайта [1].

В 2005 г. в рамках проекта «Webometrics Ranking of World Universities» были проанализированы веб-сайты 10500 вузов по всему миру, в том числе 31 белорусский веб-ресурс. Результатом анализа стал рейтинг, опубликованный в январе 2006 г. [2]. Проект реализован исследовательской группой «Laboratorio de Internet» (Испания), работающей над количественным изучением образовательных и научных коммуникаций через Веб.

Чтобы адекватно интерпретировать рейтинг веб-сайтов белорусских вузов, построенный в рамках проекта «Webometrics Ranking of World Universities», необходимо разобраться, с какой целью и по каким признакам ранжировались объекты. Методика рейтинга представляет интерес также с точки зрения исследования возможности ее применения для решения задачи повышения эффективности качества веб-сайтов вузов Республики Беларусь.

Цели рейтинга

Авторы проекта «Webometrics Ranking of World Universities» исходили из того, что технология Веб предлагает значительно больше возможностей для представления результатов научной деятельности по сравнению с традиционными бумажными носителями, например, позволяет организацию неформальных научных коммуникаций. Кроме того, размещение информации на веб-сайте значительно дешевле издания журнала. Еще один веский аргумент в пользу публикации результатов научных исследований, проводимых в вузах, на веб-сайтах этих учреждений – это значительное увеличение численности потенциальных читателей по сравнению с традиционными бумажными изданиями.

С другой стороны, мотивом проведения рейтинга веб-сайтов вузов послужил опыт библиометрии¹, который показал, что оценка научных коллективов с позиций опубликованности результатов исследований ведет к росту числа публикаций и ориентирует авторов на размещение статей в наиболее

¹ Библиометрия – сложившееся в 60-е годы XX века научное направление в исследовании документального информационного потока.

влиятельных изданиях. В основе библиометрического оценивания лежит анализ ссылок, позволяющий видеть, какое влияние статьи оказывают на других людей путем определения того, как часто на них ссылаются.

Таким образом, целью проекта «Webometrics Ranking of World Universities» было использование рейтинга как механизма стимулирования научных коллективов университетов размещать информацию об исследованиях на актуальные темы на веб-сайтах вузов.

Методика рейтинга

Списки участников рейтинга формировались рабочей группой на основании информации, представленной на официальных серверах министерств образования, а также на некоторых специализированных порталах, содержащих ссылки на веб-сайты университетов. Предметом анализа являлся домен университета. Авторы исследования сообщают о возможных ошибках и неточностях, допущенных при формировании списка участников рейтинга. Список доменов университетов будет уточняться при обновлениях рейтинга, которые планируется проводить два раза в год.

При разработке методики авторы исходили из существующего опыта построения рейтингов, в соответствии с которым упорядочение производится по некоторому обобщенному показателю, отражающему различные аспекты ранжируемых объектов.

Основоположниками вебометрии² было предложено оценивать сайты на основании Фактора Влияния Веб (WIF – Web Impact Factor), который вычисляется как соотношение количества внешних ссылок к числу страниц сайта [3]. Под внешними понимаются ссылки на страницы оцениваемого сайта с других веб-сайтов, размещенных в Интернет. Идея оценки веб-ресурса исходя из количества внешних ссылок и размера сайта была положена авторами исследования в основу методики рейтинга.

Показатель Видимость. Количество внешних ссылок характеризуется показателем Видимость (Visibility). Его значение определяется с использованием поисковых машин Yahoo и MSN, поддерживающих функцию поиска сайтов, содержащих ссылку на любую из веб-страниц заданного домена. Например, чтобы узнать суммарное количество внешних ссылок на домен *bsu.by*, необходимо задать следующую строку поиска *linkdomain:bsu.by – site:bsu.by*. Для каждой из двух вышеназванных

поисковых машин значения количества внешних ссылок на ранжируемые домены нормируются путем деления на максимальное из полученных с помощью соответствующей поисковой машины чисел. Таким образом, для каждого домена получают два числа, которые в сумме составляют значение показателя Видимость.

Размер сайта определяется показателями Размер (Size) и Файлы специальных форматов (Rich Files).

Показатель Размер характеризует количество страниц веб-сайта. Его значение определяется с помощью поисковых машин: Google, Yahoo, MSN, Teoma. Строка для поиска строится с использованием ключевого слова *site*. Для каждой из поисковых машин значения количества страниц на сайтах ранжируемых доменов нормируются описанным выше способом. После этого для каждого домена максимальное и минимальное из четырех полученных чисел отбрасываются, а сумма оставшихся двух составляет значение показателя Размер.

Показатель Файлы специальных форматов. Исходя из того, что файлы с расширениями pdf (Adobe Acrobat PDF), ps (Adobe Postscript), doc (MS Word), ppt (MS PowerPoint) чаще всего используются для публикации научных работ и представления результатов исследований, был разработан показатель Файлы специальных форматов, характеризующий количество таких файлов на веб-сайте. Его значение вычисляется с помощью поисковой машины Google, которая по запросу вида *filetype:uuu* выдает количество файлов с расширением *uuu* на веб-сайтах в заданном домене. Для каждого из перечисленных расширений полученные значения нормируются по аналогии с тем, как описано выше. В результате каждому ранжируемому объекту соответствуют четыре числа, чья сумма составляет значение показателя Файлы специальных форматов.

Обобщенный показатель. По каждому из показателей Видимость, Размер и Файлы специальных форматов строится рейтинг веб-сайтов университетов. Обозначим через В, Р и Ф ранги объекта в соответствующих рейтингах. Результирующий рейтинг строится по обобщенному показателю. Обозначим его ВР. В соответствии с предложенной методикой значение обобщенного показателя определяется по формуле:

$$ВР=4В+2Р+Ф. \quad (1)$$

¹ Вебометрия – научная дисциплина, изучающая количественные аспекты информационных ресурсов, структур и технологий Веб. Появилась в 90-х годах XX века.

Таким образом, значение обобщенного показателя складывается не из абсолютных значений показателей Видимость, Размер, Файлы специальных форматов, а из рангов объекта в рейтингах по этим показателям. Авторы связывают это с тем, что абсолютные значения показателей определяются с помощью поисковых машин и содержат погрешность, связанную с округлением.

Кроме того, формула (1) отражает важность показателей. Так, авторы методики считают показатель Видимость в два раза более важным, чем показатель Размер, и в четыре раза более важным, чем показатель Файлы специальных форматов, а показателя Размер – в два раза более важным, чем показателя Файлы специальных форматов.

Рейтинг веб-сайтов вузов Беларуси

Из 55 вузов Беларуси в списки участников рейтинга вошли домены только 31 вуза. Как уже упоминалось выше, основным источником информации при формировании списков участников рейтинга выступали официальные сайты министерств образования. Информация на английском языке о вузах с указанием домена была размещена на официальном сайте Министерства образования Республики Беларусь уже после публикации рейтинга, а именно в апреле 2006 г. [4]. Надо полагать, в списки участников последующих рейтингов веб-сайтов университетов мира войдут домены всех вузов Беларуси.

В табл. 1 представлен рейтинг веб-сайтов вузов Беларуси, построенный в рамках проекта «Webometrics Ranking of World Universities».

Таблица 1

Рейтинг веб-сайтов вузов Беларуси

Ранг в национальном рейтинге	Ранг в мировом рейтинге	Вуз	Домен
1	2403	Белорусский государственный университет	bsu.by
2	4376	Гродненский государственный университет им. Янки Купалы	grsu.by
3	5092	Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины	gsu.unibel.by
4	5403	Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники	bsuir.unibel.by
5	5526	Белорусский государственный педагогический университет им.Макеима Танка	bspu.unibel.by
6	5642	Белорусский государственный экономический университет	bseu.by
7	5906	Брестский государственный университет им. А.С.Пушкина	brsu.brest.by
8	6292	Белорусский государственный медицинский университет	bsmu.by
9	6428	Белорусский национальный технический университет	bntu.by
10	7285	Полоцкий государственный университет	psu.by
11	7509	Брестский государственный технический университет	bstu.by
12	7511	Гродненский государственный медицинский университет	grsmu.by
13	7860	Международный государственный экологический университет им. А.Д. Сахарова	iseu.by
14	8086	Витебский государственный университет им. П.М.Машерова	vsu.by
15	8134	Академия управления при Президенте Республики Беларусь	academy.edu.by
16	8328	Белорусская государственная академия музыки	bgam.edu.by
17	8525	Витебский государственный медицинский университет	vgmu.vitebsk.by
18	8632	Белорусский государственный технологический университет	bstu.unibel.by
19	8971	Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации	bteu.by
20	8987	Белорусский государственный университет транспорта	belsut.gomel.by
21	9046	Могилевский государственный университет им. А.А.Кулешова	msu.mogilev.by
22	9116	Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь	amia.nsys.by
23	9287	Институт современных знаний	isz.minsk.by
24	9312	Гродненский государственный аграрный университет	ggau.info
25	9421	Гомельский государственный медицинский институт	medinstitut.gomel.by
26	9597	Белорусская государственная сельскохозяйственная академия	belagro.org.by
27	9602	Международный гуманитарно-экономический институт	geni.org.by
28	9704	Гомельский инженерный институт МЧС РБ	gvkiu.gomel.by
29	9719	Могилевский государственный университет продовольствия	mgup.mogilev.by
30	9842	Витебский государственный технологический университет	vstu.vitebsk.by
31	10038	Белорусский государственный университет культуры	buk-university.com

Как видно из таблицы, в число 3000 лучших вошел только веб-сайт Белорусского государственного университета.

Заключение

Как уже упоминалось во введении, круг задач, которые должен решать веб-сайт вуза, значительно шире, чем представление результатов проведенных в нем исследований. Рейтинг сайтов с целью повышения качества веб-ресурсов вузов должен проводиться с учетом показателей, характеризующих

соответствие сайта предъявляемым требованиям, а именно требованиям к содержанию, структуре, организации навигации, дизайну и функциональности сайта. Описанная в статье методика неприменима для этой задачи. Однако рассмотрение вопроса включения показателей, характеризующих размер сайта и количество внешних ссылок на его страницы, в систему критериев для оценки веб-сайта вуза видится автору целесообразным.

Литература

1. Минюкович Е. Методика построения рейтинга сайтов вузов // Вестник БГЭУ. 2005. №6. С. 27–33.
2. Top 3000 Universities // Webometrics Ranking of World Universities [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.webometrics.info/top3000.asp.htm>. Дата доступа: 29.09.2006.
3. Ingwersen P. The calculation of Web Impact Factors / P. Ingwersen // J. of documentation. 1998. Vol.54, №2. P.236–243.
4. Institutions of Higher Education // Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.minedu.unibel.by/index.php?module=subjects&func=listpages&subid=21>. Дата доступа: 29.09.2006.

Резюме

Статья знакомит с исследованием, проведенным в рамках проекта «Webometrics Ranking of World Universities» исследовательской группой «Laboratorio de Internet» (Испания), результатом которого стал рейтинг веб-сайтов 10500 вузов по всему миру, в том числе 31 белорусский веб-ресурс.

Рассматривается вопрос применения методики вышеназванного рейтинга для рейтингового исследования, проводимого с целью повышения качества веб-ресурсов вузов Беларуси.

Summary

The article presents the results of a research that has been conducted by a «Laboratorio de Internet» (Spain) working group within the framework of a «Webometrics Ranking of World Universities» project. The project resulted in the ranking of 10500 university web-sites all over the world including 31 Belarusian web-resources.

The author examines the issue of using the above mentioned ranking methodology in the research aimed at improving the web-sites of Belarusian universities.

* Статья поступила в редакцию 20.11.2006 г.