

## Роль библиотеки в укреплении позиций университета в Ranking Web of Universities (Webometrics)<sup>1</sup>

Алексей Скалабан. Белорусский национальный технический университет,  
Научная библиотека, skalaban@bntu.by

*В статье рассматривается, как университетские библиотеки, являясь неотъемлемой и важной структурой учреждения образования, могут и должны влиять на позиции университета в рейтингах университетов мира, в частности в мировом рейтинге университетских интернет-сайтов Ranking Web of Universities (Webometrics). Созданный в 2012 году Репозиторий Белорусского национального технического университета (БНТУ), маркетинговая деятельность в социальных сетях, оптимизация структуры университета, ежедневная работа над веб-представительством БНТУ позволили в течение двух лет укрепиться в Webometrics почти на 5 000 позиций, занимая в этом рейтинге второе место в Беларуси после Белорусского государственного университета (БГУ). Раздел «Превосходство» будет актуален для всех наиболее авторитетных рейтингов университетов мира.*

*Ключевые слова: webometrics, рейтинги университетов мира, университеты библиотеки, Республика Беларусь, репозитории, открытый доступ.*

*The article shows that academic libraries are an important part of all universities. They influence on university position in the universities rankings of the world, for example in the Ranking Web of Universities (Webometrics). Belarusian National Technical University (BNTU) Repository, which was created in 2012, marketing activity in social networks, optimization of the structure of the University, daily work on the web-presentation of BNTU allowed within two years enhance BNTU positions in Webometrics almost on 5000 items and hold the second position in Belarus after Belarusian State University (BSU). Paragraph “Excellence” will be relevant for the most authoritative rankings of the universities of the world.*

*Keywords: webometrics, universities rankings, academic libraries, Belarus, open access repositories.*

### **Введение**

Сегодня в мире учреждения высшего образования (УВО) большое внимание уделяют вопросам участия в мировых рейтингах университетов. С каждым годом все больше выпускников школ и университетов

---

<sup>1</sup> Данная работа выполнена в рамках проекта Erasmus Mundus ELECTRA - Enhancing Learning in ENPI Countries through Clean technologies and Research related Activities. Автор благодарит Петра Лапо за ценные комментарии при подготовке статьи.

отправляются за границу для получения высшего образования и продолжения учебы. Так, по данным ОЕСD, в 2011 году 30 872 студента приехали в Россию из Беларуси [1]. Но вместе с тем растет и количество иностранных студентов в Беларуси. Экспорт образовательных услуг является на протяжении последних десятилетий одним из наиболее перспективных направлений развития системы образования Беларуси. В 2012/2013 учебном году в УВО Беларуси обучалось почти 14 тыс. иностранных граждан из 88 стран мира и это в 2,1 раза больше, чем, например, в 2005/2006 учебном году. Наибольшее число иностранных граждан обучалось в БГУ (15,1% от общего числа иностранных студентов), БГМУ (10%), БНТУ (5,9%). Кроме этого, в рамках проводимой образовательной политики по диверсификации экспорта услуг в настоящее время за рубежом открыты и действуют 2 филиала, созданные белорусскими УВО: совместный инженерно-технический факультет БНТУ и Таджикского технического университета имени М.С. Осими в Душанбе, а также Ереванский филиал Международного государственного экологического университета имени А.Д.Сахарова в Армении [2]. Иностранные студенты дают дополнительные финансовые средства в национальную систему образования, улучшают внешнеторговое сальдо Беларуси. На выбор университета для обучения влияет и его позиция в международных рейтингах. К наиболее известным рейтингам относят ARWU (Academic Ranking of World Universities, «шанхайский рейтинг»), THE (The Times Higher Education World University Rankings), QS World University Rankings (Quacquarelli Symonds), Ranking Web of Universities (Webometrics) [3]. В рейтинге QS 2013 года находятся только два белорусских университета: БГУ – 501-600, БНТУ – 701+. В некоторых странах, в частности в России, оказывается материальное стимулирование продвижения университетов в международных рейтингах. Так, 15 ведущих российских университетов получают финансовые средства из федерального бюджета для вхождения в ведущие мировые рейтинги университетов. Для этих целей из федерального бюджета будет выделено более 1 млрд. долларов. Уже в следующем году они должны войти - и это является неременным условием - в один из двух мировых рейтингов: THE или QS [4]. Отметим, что большинство рейтингов ориентированы на составление списков самых лучших 500-600 университетов мира, не учитывая тысячи других учебных заведений, которые не попадают в этот перечень. Единственный международный рейтинг, в котором ранжированы все УВО Беларуси – рейтинг Webometrics. Именно поэтому он является одним из самых популярных инструментов для оценки позиций отечественных УВО как на международной арене, так и в стране.

### **Мировой рейтинг университетских интернет-сайтов Ranking Web of Universities (Webometrics)**

Рейтинг университетов Webometrics (создан в 2004 г.) считается одним из самых авторитетных в мире. Он рассчитывается [5] исследовательской

группой Cybermetrics, входящей в состав Национального Исследовательского Совета (National Research Council, CSIC) Испании. Рейтинг основан на анализе представления университета в Интернет-пространстве и косвенным образом позволяет оценить образовательные и научно-исследовательские достижения университетов через сравнение их сайтов. Основная задача Webometrics — мотивировать учебные заведения публиковать качественные высокоцитируемые работы, создавать институциональные репозитории открытого доступа и размещать там статьи, книги, учебные и учебно-методические материалы, материалы конференций, отчеты, диссертации и другие виды документов. Мы уверены, что эти задачи являются одними из ключевых в деятельности современных университетских библиотек и в Беларуси, которые должны принимать самое активное участие в их решении.

Webometrics охватывает большее количество учреждений, чем другие аналогичные рейтинги: в июле 2013 года (рейтинг публикуется дважды в год) оценивался 21 451 университет по всему миру. Рейтинг возглавляют Гарвардский университет, Массачусетский технологический институт и Стенфордский университет. В Webometrics включены 58 белорусских организаций, осуществляющих подготовку на различных ступенях высшего образования. Ведущие отечественные университеты, по версии Webometrics, расположились на следующих позициях: 790 место – БГУ, 2803 – БНТУ, 3451 – ГрГУ, 3588 – ПолесГУ, 3711 – БГПУ, 4965 – ГГУ, 5025 – БГУИР.

### **Критерии оценки университетов в Webometrics. Роль библиотек**

В 2012 году изменилась методика [6] расчёта рейтинга. Существенными критериями стали ссылки на сайт университета, а также количество размещенных материалов на сайте университета и цитируемость научных трудов.

#### **Видимость (Visibility) (50 %)**

**Влияние (Impact).** Качество контента оценивается через «виртуальный опрос», учитывающий все внешние ссылки, ведущие на домен университета со сторонних страниц. Такие внешние ссылки отражают репутацию университета, академическую успеваемость, ценность информации и полезность сервисных функций, представленных на веб-страницах, согласно критериям миллионов веб-редакторов во всем мире. Данные цитируемости на основании внешних ссылок получаются из двух наиболее значимых источников такой информации: Majestic SEO и Ahrefs. Оба эти ресурса используют своих поисковых роботов, генерирующих различные базы данных, которые следует использовать совместно для заполнения пробелов и исправления ошибок. Этот показатель рассчитывается как квадратный корень из произведения количества обратных ссылок на количество доменов, с которых такие ссылки ведут. Таким образом, важна не

столько популярность конкретной ссылки, сколько разнообразие ссылок. Максимальное значение нормализованных результатов и является показателем влияния. Из расчетов вычитаются топ-10 ссылающихся доменов и, соответственно, ссылки с них. Это сделано для борьбы с нечестным размещением обратных ссылок в Интернете. Впрочем, количество таких неучитываемых доменов может быть пересмотрено в будущем при необходимости.

Рассмотрим, какие действия должны предпринять библиотеки в целях увеличения количества «естественных» обратных ссылок на домен университета. Первая, и самая важная задача – это создание институциональных репозиториев открытого доступа (обязательно в домене университета, например: <http://rep.bntu.by>), где бы размещались статьи, материалы конференций, книги, учебные и учебно-методические материалы, диссертации, отчеты, и другие материалы. Более подробная информация о репозиториях в Беларуси приведена в разделе «Активность». Авторы статей будут ссылаться на материалы, размещенные в репозитории, указывая ссылку, которая будет вести на домен университета. Студенты, в свою очередь, активно делятся ссылками на учебные материалы, размещенные в репозитории, в социальных сетях. Создание блогов, групп в социальных сетях, в которых публикуются новости библиотеки, обзоры новых поступлений в библиотеку, виртуальные выставки, анонсы и отчеты о мероприятиях, которые должны ссылаться на домен университета также является важным направлением деятельности современной университетской библиотеки [7]. Новости сайта библиотеки, которые перепечатывают информагентства или другие организации, должны обязательно включать гиперссылку на сайт библиотеки. Необходимо обмениваться взаимными ссылками с библиотеками-партнерами или другими организациями-партнерами. Так, взаимные ссылки размещены в Репозитории БНТУ и Электронной библиотеке БГУ. Анализ статистики показал, что материалы, размещенные в этих информационных ресурсах востребованы студентами обоих вузов\*. Одной из задач библиотек должно стать создание страницы в Wikipedia о библиотеке, а также персональных страниц выдающихся ученых университета со ссылками на опубликованные работы, которые должны храниться в репозитории университета. С 2009 года в стране осуществляется совместный проект Национальной библиотеки Беларуси (НББ) и библиотек учреждений высшего образования по созданию корпоративной базы данных «Ученые Беларуси» (НББ и 21 библиотека УВО) в рамках которого библиотеки размещают информацию об ученых своих УВО. Все эти действия позволят увеличить количество уникальных внешних ссылок на домен университета.

## **Активность (50 %)**

---

\* В 2013 г. было зафиксировано 133 перехода в Репозиторий БНТУ из Электронной библиотеки БГУ (Google Analytics)

**Присутствие (Presence) (1/3).** Учитывается общее количество веб-страниц, размещённых на главном домене (включая поддомены и каталоги) университета, проиндексированных крупнейшей поисковой системой Google (учитывается каждая веб-страница, включая все форматы, распознаваемые Google, статистические и динамические страницы, а также другие полнотекстовые файлы).

По состоянию на 01.01.2013 г. совокупный объем контента электронных библиотек (репозиториев) УВО Беларуси составил 178 246 электронных документов собственной генерации. На данном этапе создание репозиториев УВО – наиболее актуальная и востребованная концепция, которая является перспективной и утвержденной на государственном уровне стратегией развития образовательных учреждений. Большое значение для интеграции репозиториев УВО и эффективного доступа к ним имеет унификация применяемых программно-технических решений. Четыре библиотеки УВО Беларуси (БГУ, БНТУ, Академия управления при Президенте РБ, БГУИР) участвуют в проекте «Разработать типовую программно-информационную платформу для создания и интеграции электронных библиотек высших учебных заведений Беларуси», включенном в состав работ по развитию государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ) РБ на 2011–2013 годы и на перспективу до 2015 года [8]. Создание институционального репозитория значительно повышает количество страниц, находящихся на домене университета. Кроме этого, библиотеки имеют огромные массивы записей в электронных каталогах, которые также могут быть проиндексированы в Google. Так, количество проиндексированных страниц в Google на домене БНТУ (\*.bntu.by) составляет около 223 000\*\* страниц, их них Репозиторий БНТУ и электронный каталог Научной библиотеки БНТУ - 204 400 (91,6%). Библиотеки должны активно принимать участие в создании персональных страниц преподавателей и сотрудников УВО на сайте организации, помогая сотрудникам сформировать списки публикаций со ссылками на материалы, хранящиеся в репозитории университета. И, наконец, современная университетская библиотека должна иметь англоязычную версию своего сайта.

**Открытость (Openness) (1/3).** Данный показатель оценивает усилия университета в формировании собственных архивов, принимая во внимание число полнотекстовых файлов (pdf, doc, docx, ppt). Цель этого показателя – учесть новейшие публикации, к которым относятся документы, опубликованные в период с 2008 по 2012 год\*\*\*.

---

\*\* Запрос в google.com: site:bntu.by

\*\*\* Ранее количество таких файлов учитывалось по Google Scholar, однако с июля 2013 временно используется Google (информация получена от разработчиков рейтинга).

Задача современных университетских библиотек – накапливать массив электронных документов и предоставлять открытый доступ к ним, создавая институциональные репозитории, например, с использованием свободно распространяемого программного обеспечения с открытым кодом DSpace. По состоянию на август 2013г. в рейтинге репозитория мира (Ranking Web of Repositories) учитывается 1650 репозитория со всего мира. Здесь лидирует всемирно-известный архив открытого доступа – Arxiv.org. Отметим, что в рейтинге представлено четыре белорусских репозитория: Электронная библиотека БГУ (97 место), Репозиторий БНТУ (733), Электронная библиотека МИУ (1410) и Электронная библиотека ГГТУ имени Сухого (1586). На базе БГУ для библиотекарей проводятся курсы по программе повышения квалификации специалистов «Создание и сопровождение Электронной библиотеки учреждения высшего образования».

**Превосходство (Excellence)** (1/3). Научные статьи, опубликованные в престижных международных журналах, играют важную роль в рейтинге университетов. Этот показатель может быть недостоверным при рассмотрении общего количества научных публикаций, поэтому здесь учитываются исключительно самые выдающиеся работы, т.е. научные публикации университета, входящие в 10% наиболее цитируемых работ соответствующего научного направления. Несмотря на то, что этот показатель оценивает только высокоцитируемые работы исследовательских учреждений, согласно информации SCImago Research Group, для более чем 5200 университетов этот показатель имеет ненулевое значение (в период с 2003 по 2010 г.).

Значение показателя превосходство отличается от минимального только у 10 УВО Беларуси. Таким образом, этот показатель – самое слабое место для белорусских организаций из всех, которые учитываются в ранжировании Webometrics. Данные для учета опубликованных статей формируются на основе крупнейшей реферативной базы данных, индекса цитирования Scopus. Ресурс создается всемирно-известным издательством Elsevier и индексирует более 20 тыс. научных изданий по всем наукам более чем от пяти тысяч издателей [9]. Рейтинг университетов мира QS также учитывает данные о публикациях и цитированиях по Scopus. Министерство образования Республики Беларусь в разработанных в 2011 году «Критериях и показатели деятельности учреждений образования» учитывает позицию УВО в рейтингах Webometrics, QS, SIR, а также количество публикаций в рецензируемых научных журналах, входящих в базу данных Scopus. Библиотеки УВО Беларуси самостоятельно и через Виртуальный читальный зал НББ на протяжении многих лет подписываются и обеспечивают удаленный доступ к ведущим зарубежным электронным информационным ресурсам. Необходимо усилить проводимую работу среди научных сотрудников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов и студентов по обучению работе с такими ресурсами, потому

что многие читатели, несмотря на активную рекламную и обучающую деятельность библиотек, не знают о существовании этих ресурсов. Так, в БНТУ библиотекари подписывают исследователей на уведомления о новых статьях из базы данных EBSCO, соответствующим ключевым словам, указанным исследователем при анкетировании. Чем больше будут читать зарубежные научные рецензируемые журналы – тем больше будут там публиковаться [10]. Библиотекари должны проводить мероприятия по повышению информационной грамотности исследователей, разъясняя основы библиометрии, понятия основных терминов таких, как: индекс Хирша, импакт-фактор, индекс оперативности [14] и других. Многие до сих пор считают, что индекс цитирования – это показатель, а не реферативная база данных, такая как Scopus, Web of Science или РИНЦ. Имея налаженные связи с ведущими зарубежными издательствами, такими как: Elsevier, Springer, IOP, SAGE, Emerald, Oxford University Press, Wiley и другими необходимо приглашать их представителей и редакторов научных журналов для проведения занятий по академическому письму для исследователей. Так, в БНТУ и БГУ такие семинары проводились с участием представителей издательства Elsevier. Библиотекари должны оказывать помощь и редакциям университетских журналов для того, чтобы они стремились соответствовать критериям [11] для включения в индексы цитирования Scopus и Web of Science, РИНЦ, агрегаторы EBSCO, ProQuest, НЭБ, каталог Ulrich's Periodicals Directory. Общаясь напрямую с представителями компаний, предлагающими перечисленные продукты и зачастую выполняющими роль консультантов в плане использования данных продуктов, библиотекари, в свою очередь, имеют возможность разъяснять редакциям университетских журналов основные требования по оформлению статей в журналах, особенности представления журналов в Интернет. На сегодняшний день в Scopus индексируется только один журнал УВО Беларуси – «Новости хирургии», который издается Витебским государственным медицинским университетом. Кроме этого, библиотекари должны помогать белорусским исследователям зарегистрироваться в сетевых научных идентификационных системах, как: ResearcherID, ORCID, SCIENCE INDEX для корректного и полноценного представления профиля исследователя в индексах цитирования. Для повышения цитируемости необходимо рекомендовать публиковать работы в журналах с высокими библиометрическими показателями (импакт-фактор, SJR, SNIP), находящихся на высоких позициях в SCImago Journal Rankings [12] и Journal Citation Report, искать соавторов среди зарубежных коллег [13], а также публиковать свои работы в репозиториях открытого доступа.

## **Заключение**

Таким образом, в статье показано, что университетская библиотека, являясь значимым структурным подразделением любого университета мира, не должна оставаться в стороне от тенденций развития высшего образования

а, скорее, наоборот, благодаря им играть все более важную роль в деятельности современного университета, осваивая и успешно выполняя функции, которые раньше были нехарактерны для библиотек. Стимулом к освоению новых функций для университетского библиотекаря должно быть осознание того факта, что исторически библиотеки пришли на информационный рынок на несколько тысяч лет раньше Google, но сегодня, безусловно, уступают ему в развитии информационных сервисов, технологий и возможностей. Только всемерно способствуя своим университетам в решении стоящих перед ними задач, например, такой как повышение позиции университета в мировых рейтингах, университетские библиотеки демонстрируют свою значимость и определяют свою востребованность в обществе.

### **Литература:**

1. Зайцева, З. Российские вузы: сильные стороны и перспективы роста / З. Зайцева // Международное позиционирование вузов России: рейтинги и не только: материалы семинара (Санкт-Петербург, 2 ноября 2012 г.) [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: [http://csr.spbu.ru/wp-content/uploads/2010/05/001\\_Piter\\_RussiaInWUR\\_2012\\_2Nov.pdf](http://csr.spbu.ru/wp-content/uploads/2010/05/001_Piter_RussiaInWUR_2012_2Nov.pdf).—Дата доступа: 04.10.2013.
2. Яжжик, В. Число иностранных студентов в Беларуси за 5 лет увеличилось вдвое [Электронный ресурс] / В. Яжжик. – 2013. – Режим доступа: [http://www.belta.by/ru/person/interview/Viktor-Jakzhik\\_i\\_514077.html](http://www.belta.by/ru/person/interview/Viktor-Jakzhik_i_514077.html). – Дата доступа: 04.10.2013.
3. Comparing University Rankings / I.F. Aguillo etc. // Scientometrics. – 2010. – Vol.85.1. - P. 243-256. Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z>. – Date of access: 04.10.2013
4. Булин, Д. Российские вузы получают \$1 млрд, чтобы попасть в рейтинг [Электронный ресурс] / Д. Булин. – Режим доступа: [http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2013/09/130926\\_russian\\_universities\\_world\\_rankings.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2013/09/130926_russian_universities_world_rankings.shtml). – Дата доступа: 04.10.2013.
5. Aguillo, Isidro, F. Webometric Ranking Of World Universities: Introduction, Methodology, And Future Developments / Isidro F Aguillo, Jose Luis Ortega, Mario Fernandez // Higher Education In Europe. – 2008. - Vol.33, issue 2-3. – P. 233-244. Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1080/03797720802254031>. – Date of access: 04.10.2013
6. Methodology. Ranking Web of Universities [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.webometrics.info/en/Methodology>. – Date of access: 04.10.2013.
7. Сорокин, И.В. Технологии Web и Web 2.0 как средства интеграции библиотек в современную электронную среду / И.В. Сорокин, А.В.



- Скалабан // Научные и технические библиотеки [Электронный ресурс]. – 2011. – № 3. – С. 23–31. – Режим доступа: <http://rep.bntu.by/handle/data/1804>. – Дата доступа: 04.10.2013.
8. Лапо, П.М. Обзор деятельности библиотек учреждений высшего образования Республики Беларусь в 2012 г.: состояние и перспективы / П.М. Лапо, О.Ф. Баньковская. // *Бібліятэчны свет*. – 2013. - № 3. – С. 15 – 20.
  9. Дубинский, А.Г. Международный рейтинг вузов Webometrics: как увеличить значение фактора превосходства / А.Г. Дубинский // *Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць*. – 2012. – Вип. 22.15. – С. 377-384.
  10. Разумова, И.К. Еще раз о науке, нанотехнологиях и роли информации и библиотек в научных исследованиях: по данным международных источников и опыта консорциума НЭИКОН / И.К. Разумова // *SCIENCE ONLINE: электронные информационные ресурсы для науки и образования : материалы XI международной конференции, 25 мая - 01 июня 2008 г., г. Кемер, Турция [Электронный ресурс]*. – 2008. – Режим доступа: [http://elibrary.ru/projects/conference/turkey2008/presentations/Razumova\\_28\\_May.ppt](http://elibrary.ru/projects/conference/turkey2008/presentations/Razumova_28_May.ppt). – Дата доступа: 04.10.2013.
  11. Кириллова, О.В. Экспертиза журналов России и стран СНГ для SciVerse Scopus: опыт трех лет и перспективы включения / О.В. Кириллова // *Научное издание международного уровня: проблемы и решения при подготовке и включении в индексы цитирования и реферативные базы данных: материалы Международной научно-практической конференции (15-17 мая 2012 г.) [Электронный ресурс]*. – 2012. – Режим доступа: <http://www.viniti.ru/download/russian/conf/MAT/15-04.ppt>. – Дата доступа: 04.10.2013.
  12. SJR: SCImago Journal Rankings [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.scimagojr.com/journalrank.php>. – Date of access: 04.10.2013.
  13. Писляков, В.В. Соавторство российских ученых с зарубежными коллегами: публикации и их цитируемость [Электронный ресурс] / В.В. Писляков. – М., 2010. - 40 с. – (Препринт WP6/2010/01). – Режим доступа: [http://www.hse.ru/data/2010/06/01/1219988645/WP6\\_2010\\_01fin.pdf](http://www.hse.ru/data/2010/06/01/1219988645/WP6_2010_01fin.pdf). – Дата доступа: 04.10.2013.
  14. Писляков, В. В. Методы оценки научного знания по показателям цитирования // *Социологический журнал*. 2007. - № 1. - С. 128–140.