



АНТОПОЛЬСКИЙ Александр Борисович
д.т.н., зав. лаб. ИНИПИ РАО
✉ ale5695@yandex.ru

Проблемы измерения публикационной активности РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В ИНТЕРНЕТЕ

Описывается использование технологии Google Scholar для измерения публикационной активности образовательных учреждений в пространстве Интернет. Предлагаемый показатель иногда называется «научностью» сайтов. Указывается на аналогичный опыт Вебометрического рейтинга университетов мира. Приводится классификация вузов, которая может обеспечить сравнимость результатов измерения за счет выделения однородных групп вузов. Приводятся результаты измерения показателя научности для официальных сайтов российских вузов. Результаты интерпретируются с учетом предлагаемой классификации.

В последнее время чрезвычайную актуальность приобрела проблема объективной оценки качества российских вузов. К выбору методов объективной оценки сводится в частности, пресловутая проблема эффективных и неэффективных вузов. По этому поводу уже много написано, но тем не менее мы хотим внести в обсуждение проблемы свой небольшой вклад. Речь идет об объективном и независимом измерении некоего показателя, характеризующего деятельность вузов в информационном пространстве Интернета.

В ходе реализации международного проекта, известного как Вебометрический рейтинг университетов мира, а также аналогичного российского вебометрического индекса научно-образовательных учреждений производится измерение нескольких показателей, характеризующих сайты этих учреждений. Среди них:

данные Google Scholar отражают развитие в университетах открытых архивов, электронных библиотек и других инициатив, связанных с научными репозиториями

Видимость сайта – число ссылок на сайт с других сайтов;

Размер – количество страниц на сайте по данным поисковых систем;

«Богатые файлы» – количество файлов определенного типа на сайте, определяемого поисковыми системами;

«Научность» – число публикаций сайта и ссылок на них других авторов по базе данных Google Scholar (известной также как Академия Google).

Многие российские университеты включены в Вебометрический рейтинг университетов мира и соответствующие показатели, рассчитанные по правилам этого рейтинга, приводятся по адресу. Заметим, что в него включены не только вузы, но и научные учреждения. Всего в разделе «Российская Федерация» приводятся вебометрические показатели св. 1200 вузов и научных учреждений. Впрочем, некоторые учреждения включены в этот список ошибочно.

Более подробно с системой поиска Google Scholar можно познакомиться на портале этой информационной системы. Для наших целей существенно, что эта система позволяет провести поиск публикаций, содержащих имя искомого сайта в качестве адреса публикации или статей, цитирующих подобные публикации. По мнению разработчиков Вебометрического рейтинга университетов мира, к которому мы присоединяемся, данные Google Scholar отражают развитие в университетах открытых архивов, электронных библиотек и других инициатив, связанных с научными репозиториями. Нужно сказать, что само название показателя «научность» явля-

ется, конечно, условным, почему и используется в кавычках. Фактически этот показатель измеряет публикационную активность вуза в пространстве Интернета, а также качество этих публикаций, определяемое через цитируемость этих публикаций.

В настоящей работе будут рассмотрены результаты измерения показателя «научность» для российских учреждений высшего профессионального образования (далее – вузы).

Технически измерение научности сайта производится следующим образом. В поисковом окошке Google Scholar указывается имя домена с оператором + в начале. Использование этого оператора позволяет проводить поиск по любым комбинациям символов, в том числе по тем, которые обычная поисковая система Google игнорирует.

Выдача по запросу содержит общее число найденных публикаций и ссылок на них, а также список описаний найденных документов. К документам, размещенным в Интернете, возможен переход по гиперссылке.

В качестве источника сведений об официальных сайтах вузов использовалась база данных Перечень аккредитованных образовательных учреждений, размещенный на портале «Российское образование», а также база данных Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальное аккредитационное агентство в сфере образования». Всего были проанализированы данные по 637 государственным и 447 негосударственным вузам.

В случае присутствия в перечнях более одного сайта одного и того же учреждения, данные по всем адресам суммировались. Сайты, имеющие совпадающие домены первого и второго уровня, рассматривались как один и тот же сайт. При поиске по вариантам доменного имени, содержащем или не содержащем префикс www, выбирался вариант выдачи с большим значением.

Страницы различных учреждений, размещенных по одному и тому же адресу, не рассматриваются как самосто-

тельные сайты. В частности, это относится к страницам военных учебных заведений, размещенным на сайте Министерства обороны РФ по адресу mil.ru.

Очевидно, что сравнивать вузы, в том числе по их публикационной активности в Интернете разумно только в пределах некоторых категорий, объединяющих однородные вузы. Сравнить, например, большой исследовательский университет с художественным вузом бессмысленно. Таким образом, встала задача классификации вузов на однородные категории. Отчасти это уже сделано правительством, утвердившим перечни федеральных и научно-исследовательских университетов. К последним мы также присоединили находящиеся на особом положении МГУ и СПбГУ.

Остальные вузы были разбиты на категории с учетом их наименования.

Указанная категоризация была проведена только для государственных вузов по причинам, рассмотренным ниже.

В результате вузы были разбиты на 18 категорий, представленных в *табл. 1*. Официальные категории представлены вначале, остальные упорядочены по убыванию количества вузов данной категории. Очевидно, что в некоторых случаях разбиение было проведено условно, но как мы далее увидим, эта условность не очень влияет на оценку научности. Например, ряд вузов имеет в своем наименовании слова «экономика и право». Такие вузы были отнесены к экономическим или юридическим по понятию, указанному первым.

Далее рассмотрим значение показателя «научности», который будем традиционно обозначать как Sc, сначала для сводного перечня государственных вузов, а затем для отдельных категорий. В *табл. 2* представлен список лидеров перечня государственных вузов по показателю Sc. В качестве точки отсечения мы взяли значение показателя, равное 1 тыс. Ожидаемо мы видим, что боль-

Табл. 1

Категоризация вузов

№	Обозначение категории вуза	Количество вузов в категории	Интерпретация
	НИУ	31	Официальный список научно-исследовательских университетов + МГУ и СПбГУ
	Фед.	9	Официальный список федеральных университетов
	Тех.	82	Технические, технологические, промышленные вузы
	воен	74	Военно-учебные заведения, включая вузы всех силовых ведомств (МО, ФСБ, ФСО, ФСИН, ФСКН, МЧС)
	Унив.	72	Классические университеты, в наименовании которых нет специфицирующих признаков
	Культ.	66	Вузы культуры и искусства, художественные вузы
	Пед.	57	Педагогические и психологические вузы
	С/х	51	Сельскохозяйственные и лесотехнические вузы
	Мед	47	Медицинские, фармацевтические и ветеринарные вузы
	Экон.	35	Экономика и финансы
	Гуман	21	Общегуманитарные вузы, включая МГИМО
	Транс.	18	Вузы путей сообщения, морские, авиационные и т.д.
	Управ.	18	Вузы в области управления и сервиса
	Арх.	14	Архитектурно-строительные вузы
	Физ.	13	Вузы физкультуры и спорта
	Юр.	11	Правовые, юридические вузы
	Гео	9	Горные вузы и специализирующиеся по другим наукам о земле
	Язык.	5	Лингвистические вузы

шинство в списке принадлежит НИУ (18 позиций из 28), и по несколько представителей других категорий вузов (Фед. – 2, унив. – 3, еех. – 4, экон. – 1). Это нормально, поскольку в список НИУ включены действительно ведущие российские вузы.

Обратимся теперь к общей структуре перечня государственных вузов в отношении «научности». На *табл. 3* представлено распределение вузов согласно этому показателю.

Последнюю категорию вузов (имеющих $Sc < 3$) вообще не следует принимать во внимание: 1-2 публикации, най-

денные Google Scholar, обычно означает всего лишь упоминание сайта в 1-2 каталогах. Сюда же вошли вузы, не имеющие сайтов (их более 20).

Таким образом, мы имеем 28 вузов, для которых найдено заметное количество электронных публикаций, примерно 250 вузов, которые проявляют определенную публикационную активность и св. 300 вузов, которые практически не публикуют материалов в Интернете.

Посмотрим теперь на ситуацию с негосударственными вузами. Лидеры этой категории (имеющие показатель Sc выше 100) представлены в *табл. 4*.

Табл. 2

Лидеры сводного перечня российских вузов

№	Sc	Катег.	Образовательные учреждения
20600		НИУ	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
20200		НИУ	Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"
4620		НИУ	Национальный исследовательский Томский государственный университет
4590		НИУ	Санкт-Петербургский государственный университет
4260		НИУ	Национальный исследовательский Томский политехнический университет
3830		Фед	Казанский (Приволжский) федеральный университет
3440		Унив.	Воронежский государственный университет
3230		НИУ	Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
2960		НИУ	Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
2762		Фед	Северо-Кавказский федеральный университет
2570		Унив.	Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
2230		НИУ	Белгородский государственный национальный исследовательский университет
2160		НИУ	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
2090		НИУ	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
2030		НИУ	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
2020		НИУ	Пермский государственный национальный исследовательский университет
1960		НИУ	Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"
1760		НИУ	Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
1630		Унив.	Алтайский государственный университет
1270		Экон.	Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
1240		Тех.	Новосибирский государственный технический университет
1240		Тех.	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
1170		НИУ	Иркутский государственный университет
1110		Тех.	Волгоградский государственный технический университет
1060		НИУ	Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
1060		Тех.	Ивановский государственный химико-технологический университет
1020		НИУ	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
1010		НИУ	Московский физико-технический институт (государственный университет)

Распределение негосударственных вузов по значению показателя Sc представлено в *табл. 5*.

Из *табл. 4-5* очевидно, что публикационная активность негосударственных вузов невелика и, за редким исключением, они не могут конкурировать по этому показателю с государственными вузами. Этим объясняется то, что мы отказались от исследования этих вузов по отдельным категориям.

Далее рассмотрим показатель Sc по отдельным категориям вузов, предложенным нами выше.

Для тех, кого интересуют более подробные сведения о научности российских вузов, в приложении приводится список 133 образовательных учреждений, имеющих показатели Sc в интервале от 100 до 1000. Очевидно, в этой таблице представлены лидеры по всем категориям вузов, кроме военно-учебных заведений, поскольку в этой категории нет вузов, имеющих показатель Sc св.100.

Выводы

Из представленного материала можно сделать некоторые достаточно очевидные выводы. Прежде всего, подчеркнем, что измеряемый нами показатель отражает важную сторону деятельности вуза – а именно производство научной продукции в электронном виде, что характеризует прозрачность вуза, его публикационную активность.

Бесспорными лидерами по измеряемому нами показателю ожидаемо являются МГУ и Высшая школа экономики, которые лидируют и в других рейтингах российских вузов. Неожиданным является только необычно большой (четырёхкратный) разрыв между двумя лидерами и остальными ведущими вузами страны.

Также можно было ожидать, что наиболее продвинутыми среди вузов являются Национальные исследовательские университеты. Действительно, из 31 НИУ (включая МГУ и СПбГУ) 30 име-

Табл. 3

Распределение государственных вузов по показателю Sc

Значение показателя Sc	Число вузов, имеющих такой показатель
> 1 тыс.	28
100- 1000	133
10-100	216
3-10	111
< 3	195

Табл. 4

Лидеры среди негосударственных вузов

№	Sc	Образовательные учреждения
1.	2210	Ростовский институт управления
2.	1580	Смоленский гуманитарный университет
3.	828	Институт "Московская высшая школа социальных и экономических наук"
4.	679	Российская экономическая школа (институт)
5.	295	Современная гуманитарная академия
6.	160	Международный институт рекламы
7.	116	Институт рыночной инфраструктуры
8	109	Московский гуманитарный университет

Табл. 5

Распределение негосударственных вузов

Значение показателя Sc	Число вузов, имеющих такой показатель
>100	8
10-100	79
3-10	62
< 3	294

ют вполне приемлемый показатель Sc (св.100). Заметим, однако, что среди НИУ имеется один (Санкт-Петербургский Академический университет) который практически не имеет электронных публикаций (Sc=2). Правда, это новое образовательное учреждение, вероятно, получившее почетное звание НИУ авансом.

Если говорить о «научности» сайтов российских вузов по отдельным категориям, то очевидно выделяются категории – лидеры и категории – аутсайдеры. Среди первых (кроме НИУ) классические университеты, технические и эконо-

Табл. 6
Распределение показателя Sc по отдельным категориям

№	Обозначение категории вуза	Общее количество вузов в категории	Число вузов с Sc >100	Число вузов с Sc = 10-100	Число вузов с Sc < 10
	НИУ	31	30	–	1
	Фед.	9	6	2	1
	Тех.	82	15	51	16
	Воен.	74	–	6	68
	Унив.	72	38	25	9
	Культ.	66	–	9	57
	Пед.	57	10	30	17
	С/х	51	5	26	21
	Мед.	47	4	28	15
	Экон.	35	12	11	12
	Гуман.	21	4	10	7
	Транс.	18	5	6	5
	Управ.	18	1	3	14
	Арх.	14	2	11	4
	Физ.	13	1	2	10
	Юр.	11	1	8	2
	Гео.	9	3	4	2
	Язык.	5	3	2	-

мические вузы. В этих категориях доля вузов, имеющих неплохие результаты по публикационной активности значительно больше, чем в других. К аутсайдерам можно отнести военные, физкультурные и вузы культуры и искусства, к которым требование производить научную продукцию, наверное, не слишком применимо. Очевидно эти вузы вообще следует оценивать по другим параметрам.

Негосударственные вузы в целом не могут конкурировать с государственными по «научности». Исключения очень заметны, в число небольшого количества негосударственных вузов, имеющих приемлемые значения этого показателя, попали, например, широко известные РЭШ и «Шанинка».

Заметим также, что точность категоризации вуза не очень влияет на общую оценку ситуации. Понятно, что вузы, имеющие неплохие показатели «научности», будут весьма заметны независимо от того, в какую категорию они попадут.

Результаты, приведенные в данной статье, являются частью комплексного исследования вебметрических параметров российских научных и образовательных учреждений, проводимого Институтом научной и педагогической информации РАО.

Источники

1. <http://www.webometrics.info/>
2. См. например, О российском индексе веб-сайтов научно-образовательных учреждений// Антопольский, А.Б., Поляк, Ю.Е., Усанов, В.Е. /Информационные ресурсы России, 2012, № 4, с 2-7 Сам индекс располагается по адресу <http://ru-webometrics.info/>
3. <http://www.webometrics.info/en/Europe/Russian%20Federation>
4. Russian Federation <http://scholar.google.com/intl/ru/scholar/help.html>
5. <http://www.edu.ru/>
6. <http://www.nica.ru/naa/mission/>

Alexander B. ANTOPOLSKY,
 Doctor of Technical Sci., Head of the Laboratory of INIPI RAO

Problems of measuring publication activity of Russian Universities in the Internet

Describes how to use the technology of Google Scholar for the measurement of the publishing activities of educational institutions in the space of Internet. The proposed indicator is sometimes called «scientism» sites. Indicate a similar experience of Webometrics Ranking of World Universities. Classification is given of universities, which can ensure the comparability of the results of measurements due to homogeneous groups of universities. Presents the results of the measurement of scientific character to the official sites of the Russian universities. The results are interpreted with consideration of the proposed classification.

Приложение

Перечень вузов, имеющих показатели Sc в интервале от 100 до 1000

№	катег	Sc	Образовательное учреждение
	нац.	986	Казанский национальный исследовательский технологический университет
	гуман.	978	Московский государственный институт международных отношений (университет)
	тех.	854	Тамбовский государственный технический университет
	унив.	848	Кемеровский государственный университет
	фед.	831	Сибирский федеральный университет
	унив.	827	Челябинский государственный университет
	нац.	790	Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ
	фед.	764	Южный федеральный университет
	унив.	717	Кубанский государственный университет
	транс.	703	Московский государственный технический университет гражданской авиации
	унив.	690	Тюменский государственный университет
	тех.	658	Ульяновский государственный технический университет
	унив.	655	Удмуртский государственный университет
	нац.	638	Национальный исследовательский университет "МЭИ"
	пед.	600	Томский государственный педагогический университет
	гуман.	596	Российский государственный гуманитарный университет
	мед.	577	Северный государственный медицинский университет Минздрава
	тех.	566	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)
	экон.	544	Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
	унив.	542	Оренбургский государственный университет
	унив.	533	Российско-Армянский (Славянский) университет
	пед.	522	Уральский государственный педагогический университет
	унив.	513	Башкирский государственный университет
	унив.	511	Волгоградский государственный университет
	нац.	508	Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"
	нац.	506	Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)
	унив.	491	Российский университет дружбы народов
	унив.	491	Ульяновский государственный университет
	тех.	464	Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики
	экон.	451	Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
	унив.	446	Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
	унив.	438	Ставропольский государственный университет
	нац.	413	Национальный исследовательский университет "МИЭТ"
	нац.	402	Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
	унив.	394	Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского
	с/х	388	Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева
	физ.	386	Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)
	унив.	379	Пензенский государственный университет
	гуман.	377	Московский государственный областной университет
	нац.	366	Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова
	тех.	350	Уфимский государственный авиационный технический университет

№	катег	Sc	Образовательное учреждение
	нац.	345	Пермский национальный исследовательский политехнический университет
	тех.	342	Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина
	язык.	342	Иркутский государственный лингвистический университет
	унив.	324	Сыктывкарский государственный университет
	пед.	322	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
	управ.	318	Поволжский государственный университет сервиса
	экон.	316	Байкальский государственный университет экономики и права
	унив.	315	Тихоокеанский государственный университет
	фед.	314	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
	тех.	301	Самарский государственный технический университет
	пед.	297	Московский городской психолого-педагогический университет
	экон.	295	Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
	унив.	293	Астраханский государственный университет
	унив.	292	Петрозаводский государственный университет
	тех.	284	Московский государственный технологический университет "Станкин"
	пед.	280	Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
	унив.	273	Тульский государственный университет
	тех.	265	Мурманский государственный технический университет
	унив.	262	Ивановский государственный университет
	с/х	258	Орловский государственный аграрный Университет
	тех.	251	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет
	унив.	250	Кыргызско-Российский Славянский университет
	тех.	248	Иркутский государственный технический университет
	тех.	247	Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина
	унив.	245	Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
	экон.	243	Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический Университет
	мед.	241	Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава
	тех.	238	Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
	с/х	235	Уральский государственный лесотехнический университет
	тех.	234	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
	унив.	233	Марийский государственный университет
	унив.	221	Адыгейский государственный университет
	гео	219	Московский государственный горный университет
	тех.	218	Кубанский государственный технологический университет
	тех.	218	Московский государственный индустриальный университет
	пед.	216	Воронежский государственный педагогический университет
	унив.	216	Тольяттинский государственный университет
	арх.	213	Томский государственный архитектурно-строительный университет
	арх.	212	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
	нац.	201	Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина
	юр.	200	Саратовская государственная юридическая академия
	унив.	195	Белорусско-Российский университет
	унив.	195	Бурятский государственный университет
	унив.	189	Горно-Алтайский государственный университет
	транс.	185	Ростовский государственный университет путей сообщения
	экон.	179	Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса

№	катег	Sc	Образовательное учреждение
	язык.	179	Пятигорский государственный лингвистический университет
	тех.	177	Ижевский государственный технический университет
	тех.	176	Московский государственный университет тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
	тех.	175	Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
	тех.	174	Сибирский государственный индустриальный университет
	нац.	171	Московский государственный строительный университет
	экон.	169	Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов
	мед.	168	Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского Минздрава
	пед.	168	Пермский государственный педагогический университет
	унив.	164	Дагестанский государственный университет
	фед.	163	Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта
	экон.	162	Уральский государственный экономический университет
	проч.	161	Международный университет природы, общества и человека "Дубна"
	экон.	156	Российский государственный торгово-экономический университет
	тех.	155	страханский государственный технический университет
	гуман.	152	Московский государственный гуманитарный университет имени М.А. Шолохова
	экон.	149	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
	тех.	147	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
	унив.	142	Югорский государственный университет
	с/х	141	Московский государственный университет леса
	тех.	140	Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
	гео	139	Сибирская государственная геодезическая академия
	тех.	137	Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
	тех.	137	Ярославский государственный технический университет
	тех.	128	Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
	унив.	128	Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
	нац.	126	Национальный минерально-сырьевой университет "Горный"
	пед.	126	Московский городской педагогический университет
	пед.	124	Челябинский государственный педагогический университет
	пед.	124	Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского
	тех.	120	Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики
	гео	119	Российский государственный гидрометеорологический университет
	тех.	117	МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского
	унив.	116	Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина
	мед.	112	Сибирский государственный медицинский университет
	унив.	112	Сахалинский государственный университет
	с/х	111	Алтайский государственный аграрный университет
	тех.	110	Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
	транс.	110	Уральский государственный университет путей сообщения
	унив.	110	Магнитогорский государственный университет
	тех.	109	Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева
	транс.	107	Дальневосточный государственный университет путей сообщения
	транс.	107	Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского
	тех.	104	Брянский государственный технический университет
	тех.	103	Калининградский государственный технический университет
	экон.	103	Государственный университет управления