

## Рейтинг учреждений Scimago для оценки национальной системы образования и отдельного университета

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46

**Галынский Владимир Михайлович** – канд. физ.-мат. наук, доцент, зам. начальника управления международных связей, [galynsky@bsu.by](mailto:galynsky@bsu.by)

**Жук Александр Васильевич** – начальник управления международных связей, [zhuk@bsu.by](mailto:zhuk@bsu.by)

Белорусский государственный университет, Республика Беларусь, Минск

Адрес: 220030, Республика Беларусь, Минск, пр. Независимости, 4

***Аннотация.** В работе анализируются результаты рейтинга научных учреждений Scimago Institutions Rankings за всё время его существования. Приведено детальное описание методики рейтинга и необходимое условие для включения в ранжируемый список – публикация работниками вуза более 100 работ в базе данных Scopus. Отмечен почти двукратный рост числа университетов в перечнях рейтинга за десять лет. Показана динамика по ряду стран и проанализированы причины изменений. Продемонстрирована конкуренция Китая и США. Отмечено, как принятие политических решений, таких как «майские указы» в Российской Федерации или проекты «211» и «985» в Китае, увеличивают число вузов страны, участвующих в рейтингах. Отмечены страны, которые за десятилетие смогли кратно увеличить присутствие своих университетов в рейтингах: Вьетнам, Иран, Индонезия и др. Дается оценка темпа роста числа публикаций вуза для сохранения своих позиций в наукометрических рейтингах. Проведён анализ времени, необходимого для имплементации и учёта рейтинговыми агентствами изменений, инициированных государственными программами повышения конкурентоспособности.*

***Ключевые слова:** рейтинги университетов, конкуренция университетов, публикации, наукометрические базы данных, Scimago Institutions Rankings*

***Для цитирования:** Галынский В.М., Жук А.В. Рейтинг учреждений Scimago для оценки национальной системы образования и отдельного университета // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 6. С. 35-46. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46*

## Scimago Institutions Rankings for the Assessment of National Education System and Particular University

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46

*Vladimir M. Galynsky* – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Deputy Chief of the Department of international relations, Galynsky@bsu.by

*Alexander V. Zhuk* – Chief of the Department of international relations, Zhuk@bsu.by  
Belarusian State University, Belarus, Minsk

*Address:* 4, Nezavisimosti Ave., Minsk 220030, Belarus

**Abstract.** The article analyzes the results of the Scimago Institutions Rankings for the entire period of its existence and presents the detailed description of the rating methodology and necessary condition for the inclusion in the ranking list, i.e. the publication of more than 100 works by university staff in the Scopus database. There has been an almost twofold increase in the number of universities in the ten-year ranking lists. The article illustrates the dynamics for a number of countries and analyzes the reasons for their shifts. The competition between China and the United States is demonstrated. It is noted how the adoption of political decisions, such as the “May decrees” in the Russian Federation or projects “211”, “985” in China increase the number of universities in the country participating in the ratings. Such countries as Vietnam, Iran, Indonesia succeeded in multiplying their positions in the university rankings. The article estimates the rate of growth in the number of publications for university in order to maintain its position in the scientometric rankings. The research conducts the analysis of the time required by the ranking agencies to implement and reflect the changes initiated by state competitiveness improvement programs.

**Keywords:** university competition growth, university rankings, publications in scientometric databases, Scimago institute rankings

**Cite as:** Galynsky, V.M., Zhuk, A.V. (2021). Scimago Institutions Rankings for the Assessment of National Education System and Particular University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 6, pp. 35-46, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Участие в международных рейтингах является актуальным для университетов, ориентированных на стратегическое развитие. Мировые рейтинги университетов в последнее время всё чаще привлекают внимание международных и национальных СМИ, становятся предметом научных обсуждений, а продвижение национальных учреждений высшего образования в них является одним из показателей правительственных программ. С учётом глобализации и интернационализации в сфере высшего образования высокие позиции университета в международных рейтингах играют ключевое значение для повышения его конкурентоспособности на международном рынке образовательных услуг, способствуют наращиванию экспорта образовательных услуг [1–4]. На данные рейтингов обращают внимание зару-

бежные абитуриенты и их родители, выпускники, работодатели, партнёры, инвесторы и многие другие целевые аудитории.

Вне зависимости от отношения к международным рейтингам в век глобального доступа к информации выбор иностранного абитуриента с большей долей вероятности падёт на тот университет, который высоко котируется в мире, и при сопоставимых ценах на обучение абитуриент скорее поедет в университет с более выраженной международной репутацией.

Начиная с 2012–2015 гг. многие университеты на постсоветском пространстве (российские, казахские, а также белорусские) включились в борьбу за позиции в международных рейтингах. Вузы разрабатывают дорожные карты, реализуют различного рода проекты, но, как показывает анализ результатов различных рейтингов, у мно-

гих получается эффективно продвигаться только в «одной плоскости» – получении количественных результатов научной деятельности и привлечении иностранных студентов. В то же время такие не менее важные направления, как интеграция в мировое научное сообщество, продвижение собственных научных результатов в академической среде, в средствах массовой коммуникации и научных соцсетях, переход на модель открытой науки, создание электронных портфолио, как минимум для ключевых учёных и преподавателей университета, остаются в основном нереализованными.

Безусловно, участие в международных рейтингах – не единственный и не самый главный инструмент привлечения зарубежных абитуриентов, но его необходимо рассматривать как значимый компонент комплекса международного маркетинга университета, который способствует эффективному продвижению международной репутации, наращиванию экспорта образовательных услуг, научных разработок, активизации международных связей.

В данной работе анализируется динамика числа университетов, включённых в список рейтинга *Scimago Institutions Rankings* [5] с 2009 по 2020 гг., показан рост конкуренции и то, как на число участников влияет национальная политика.

Испанский исследовательский центр SCImago Lab разрабатывает различные продукты и инструменты для анализа и визуализации научной деятельности всех организаций мира, используя базу данных Scopus. В том числе лаборатория публикует рейтинг научно-исследовательских учреждений (*Scimago Institutions Rankings, SIR*)<sup>1</sup>. Данный рейтинг существует с 2009 г., но в силу отсутствия представительных маркетинговых мероприятий международного уровня (какие проводят QS или THE для продвижения

своих рейтингов), а также из-за присутствия в списке научных организации, SIR не стал популярным ни среди абитуриентов, ни в академической среде. Показательно, что на сайте Проекта 5-100<sup>2</sup> этот рейтинг не упоминается. В то же время в Республике Беларусь позиции университетов в перечне SIR являются одним из индикаторов государственной программы<sup>3</sup>, но это скорее исключение из правил. Методика ранжирования SIR преимущественно наукометрическая. Отметим, что критерием включения учреждения в список SIR является превышение порога в 100 публикаций по базе данных Scopus за последний год, используемого для анализа временного окна. Учитывая, что SIR – это массовый рейтинг, который не требует от университетов какого-либо участия и самостоятельно получает всю информацию из наукометрической базы данных Scopus, то можно использовать статистику, приведённую в ежегодных отчётах, для анализа всех университетов мира.

Проводимый в данной работе анализ основан на десятилетнем опыте продвижения университетов в рейтингах, обсуждении вопросов с коллегами из разных стран мира. Гипотеза заключается в том, что публикация вузом ежегодно более 100 работ, включённых в Scopus или Web of Science, является необходимым минимумом для включения в глобальные и региональные рейтинги. Очевидно, что для включения в список шанхайского и лейденского рейтинга требуется намного больше, но, как показывает практика, вузы, у которых число публикаций приближается к 100 в год, могут появиться в одном из глобальных или региональных рейтингов (QS, QS EECA, THE, U.S.News и др.) либо в предметном. Отметим исследование [6], где

<sup>1</sup> Scimago Institutions Rankings. URL: <https://www.scimagoir.com/rankings.php> (дата обращения: 07.05.2021).

<sup>2</sup> <https://www.5top100.ru/> (дата обращения: 07.05.2021).

<sup>3</sup> Пункт 20-1 целевых показателей подпрограммы 5 «Развитие системы высшего образования» Государственной программы «Образование и молодёжная политика» на 2016–2020 годы Республики Беларусь.

Таблица 1

## Критерии, используемые рейтингом Scimago Institutions Rankings

Table 1

## Indicators used by the Scimago Institutions Rankings

Группа критериев	Критерий	Вес критерия
Исследования	Суммарный вклад	50%
	Нормализованное цитирование учреждения	13%
	Число публикаций в 10% лучших по цитированию в своих научных областях	2%
	Число публикаций в 10% лучших по цитированию в своих научных областях, в которых учреждение является основным участником (ответственный автор статьи относится к данному учреждению)	8%
	Число публикаций организации в Scopus	8%
	Число журналов учреждения, входящих в Scopus	3%
	Число публикаций в журналах, не относящихся к учреждению	3%
	Число публикаций в международных коллаборациях	2%
	Число публикаций учреждения в журналах первого квартиля, определяемого по данным SCImago Journal Rank	2%
	Число статей, в которых ответственный автор работает в данном учреждении	5%
	Число авторов статей учреждения	2%
Процент публикаций открытого доступа, в соответствии с базой данных Unpaywall	2%	
Инновации	Суммарный вклад	30%
	Число патентов по базе данных PATSTAT	10%
	Число публикаций, процитированных в патентах	10%
	Процент публикаций, процитированных в патентах	10%
Социальное влияние	Суммарный вклад	20%
	Количество страниц сайта учреждения, проиндексированных поисковой системой Google	5%
	Число внешних сетей, содержащих обратные ссылки, по базе данных Ahrefs	5%
	Альтметрика, по сервисам PlumX (7% – число упоминаний статей в соцсетях) и Mendeley (3% – число статей, у которых больше одного читателя)	10%

было показано, что необходимо несколько тысяч публикаций в год от университета для вхождения в ТОП-100 рейтингов, но достигнуть таких высоких позиций только числом публикаций, на наш взгляд, невозможно, необходимо комплексно работать над всеми индикаторами.

Если использовать терминологию концепции «Университет 3.0», то 100+ публикаций международного уровня в год свидетельствует об успешной реализации вузом научной функции, о том, что в данном учреждении не только обучают студентов, но и ведётся научная деятельность, которая интересна всему мировому сообществу.

Анализ методик десятка традиционных глобальных рейтингов показывает, что публикации напрямую или в виде наукометрической статистики дают вклад от 30 до

100% в позицию вуза. Отсутствие или низкие значения научных индикаторов не позволят занять высокое место в рейтингах, за исключением предметных рейтингов в области искусства и рейтингов с нестандартными индикаторами (зелёный рейтинг, THE Impact Rankings, QS Graduate Employability Rankings и др.). Поэтому мы можем говорить о корреляции между вхождением в SIR и в другие рейтинги.

## Методика рейтинга

## Scimago Institutions Rankings

Рассмотрим подробно методику, используемую SIR<sup>4</sup>. Индикаторы разделены на три группы: «Исследования» (Research), Инно-

<sup>4</sup> Методология SIR. URL: <https://www.scimagoir.com/methodology.php/> (дата обращения: 07.05.2021).

## Выборка данных рейтинга Scimago Institutions Rankings

Таблица 2

Table 2

## Selected data from Scimago Institutions Rankings

Год SIR	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Отношение 2020 г. к 2009 г., в %
Годы публикаций	2003–2007	2004–2008	2005–2009	2006–2010	2007–2011	2008–2012	2009–2013	2010–2014	2011–2015	2012–2016	2013–2017	2014–2018	
Статей, мл. шт.	9,33	9,99	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	14,1	14,5	14,9	15,2	163
Учреждений в SIR	4019	4241	4473	4663	4899	5074	5139	5147	5250	5637	6459	7026	175
Из них вузов	2207	2350	2481	2597	2732	2829	2890	2892	2966	3233	3471	3897	177
По странам:													
ЕС-28 стран	645	669	682	688	703	719	725	728	743	776	794	823	128
США	360	367	384	392	395	416	418	411	418	432	477	501	139
Китай	282	322	352	381	401	405	408	412	386	414	443	526	187
Россия	25	27	28	30	36	39	40	41	57	85	112	136	544
Беларусь	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	150
Казахстан	0	0	0	0	1	2	2	2	2	5	4	7	–
Украина	8	8	6	9	10	13	13	11	11	11	16	29	363
Узбекистан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	–
Азербайджан	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	100
Армения	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
Киргизия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Молдавия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Таджикистан	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Иран	35	41	54	65	85	92	92	90	96	115	126	139	397
Турция	58	58	59	63	63	64	63	64	73	80	84	112	193
Вьетнам	2	3	3	3	3	3	3	3	3	6	7	18	900

вации (Innovation) и Социальное влияние (Societal), которые имеют весовые доли в 50, 30 и 20% соответственно. Для получения научных статистических данных используется пятилетнее временное окно с запаздыванием на два года: например, рейтинг SIR2020 определяется публикациями 2014–2018 гг. Параметры сайта и социальных сетей определяются статистикой года, предшествующего году публикации рейтинга.

Выбор критериев не произволен, их использование имеет подробное обоснование [7–14]. Стоит отметить, что при значительных изменениях методики пересчитываются все показатели участников рейтинга за все годы начиная с 2009 г., что позволяет проводить анализ и сравнивать данные разных лет.

## Статистические данные

По результатам публикаций 2014–2018 гг. в список SIR2020 попали 7026 учреждений, среди них 3897 вузов. Число публикаций в Scopus в 2003–2007 гг. равнялось 9,33 млн., а в 2014–2018 гг. – уже 15,20 млн., рост за 11 лет составил 63% (сравниваем крайние временные диапазоны, которые использовались SIR). Число учреждений, включённых в SIR, выросло на 75% для всех институтов и на 77% для вузов. Число включённых в SIR университетов практически удвоилось – с 2207 до 3897, или с 7,36% до 13,0% от 30 000 вузов, существующих в мире. Такая динамика обусловлена множеством причин. Среди них: увеличение числа учёных и, как следствие, числа публикаций, которые они

делают; появление новых лабораторий, новых институтов; увеличение эффективности работы учёных в ряде стран за счёт стимулирования; ставшие массовыми «плохие практики» мусорных/хищнических журналов, деления статей на части и др.; расширение числа источников (журналов), учитываемых Scopus. Некоторые исследователи связывают глобальный рост публикаций с синдромом “publish or perish”<sup>5</sup> (английская идиома, которую можно перевести как «публикуйся или умри» или «опубликоваться любой ценой»), который охватил весь мир [10].

В 2009 г. рейтинги университетов публиковали списки из 500–1000 вузов, обрабатывая данные от 1000–1500 претендентов. За последние десять лет пул вузов постепенно расширился, сейчас публикуются списки из 1000–1500 участников, каждым рейтинговым агентством разработаны десятки предметных рейтингов, агентства ежегодно анализируют информацию о 3000–5000 вузов. Массовые рейтинги, которые изучают все вузы мира, такие как Вебометрик и UniRank, за это же время увеличили охват вузов практически до 100%, анализируя 30 тыс. учреждений. Информация о динамике вузов, включённых в SIR, показана *таблице 2*.

### Анализ

Если рассматривать совместно страны Европейского Союза, США и Китай (*Рис. 1, а*), то первые демонстрируют достаточно плавный рост числа университетов в SIR – 128 и 139% соответственно. Замедление темпов роста научных публикаций европейских и американских университетов по сравнению со среднемировыми значениями изучалось в работе [11] и объясняется смещением исследований от вузов к частным компаниям. Число же китайских вузов в SIR растёт быстрее и в 2020 г. обгоняет число вузов США в SIR. Здесь очевидно, что страны ЕС и США работают в «штатном режиме», в то же вре-

мя КНР прикладывает значительные усилия. Происходит это, в первую очередь, через реализацию правительственных проектов «211», «985» и «Университеты мирового класса и первоклассные специальности» с многомиллиардным финансированием. Для участия в проекте «211», который действует с 1995 г., было отобрано 116 ключевых университетов, которые должны готовить высококлассных специалистов мирового уровня. Достигается это как финансированием, в том числе на привлечение иностранных специалистов из-за границы, так и квотами на число обучающихся – небольшое число вузов аккумулирует более 70% от всего финансирования научных исследований<sup>6</sup>, обучает 80% аспирантов и 66,6% магистрантов Китая. Проект «985» был запущен в 1998 г., направлен на повышение конкурентоспособности девяти ведущих вузов (Лига С9), позже список был дополнен ещё тридцатью университетами. В 2017 г. оба проекта объединились и трансформировались в новый – «Университеты мирового класса и первоклассные специальности», целями которого является достижение китайскими вузами первых мест в рейтингах университетов к 2050 г. Полагаем, что процесс реформирования высшего образования и трансформации проектов «211» и «985», запущенный в 2015 г.<sup>7</sup>, отразился на снижении числа вузов в рейтинге 2017 г. (*Рис. 1, а*).

Рассмотрим подробно страны СНГ и их соседей. Динамика *российских вузов* связана с принятием «майских указов», реализацией национальных программ и Проекта 5-100; заметное увеличение числа вузов начинается в 2017 г. (публикации 2015 г.). Подробнее

<sup>5</sup> Publish or perish // Nature. 2010. Vol. 467. P. 252. DOI: <https://doi.org/10.1038/467252a>

<sup>6</sup> Over 10 billion yuan to be invested in “211 Project” // People’s Daily Online. 2008. March 26. URL: <http://en.people.cn/90001/6381319.html> (дата обращения: 07.05.2021).

<sup>7</sup> Уведомление Государственного совета о выпуске «Общего плана содействия созданию университетов мирового уровня и дисциплин первого класса». URL: [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015/11/05/content\\_10269.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015/11/05/content_10269.htm) (дата обращения: 07.05.2021).

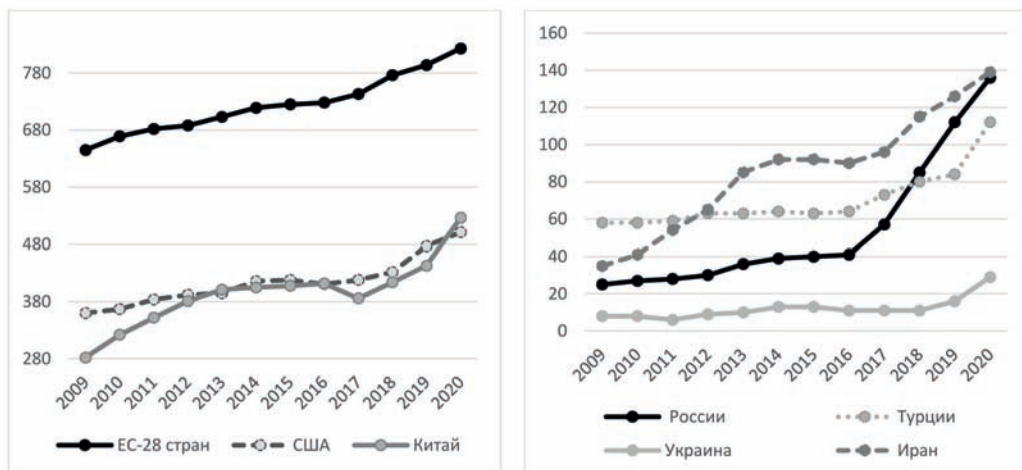


Рис. 1. Динамика числа вузов в рейтинге SIR: а) Динамика числа вузов стран ЕС, США и Китая в перечне SIR; б) Динамика числа вузов России, Турции, Украины, Ирана в перечне SIR  
 Fig. 1. Dynamics of the number of universities in the SIR: а) Dynamics of the number of EU, USA and China universities in the SIR; б) Dynamics of the number of Russia, Turkey, Ukraine and Iran universities in the SIR

про текущее состояние можно узнать в работе [12], где показано, что российские университеты с государственной поддержкой становятся конкурентоспособными и входят в число лучших университетов мира.

Заметный рост наблюдается за последние пять лет у вузов *Казахстана*. Считаем, что причины роста связаны с политическими решениями, а также с принятыми в 2011 г. «Правилами присуждения степеней»<sup>8</sup>, где указано, что результаты диссертационных исследований могут публиковаться в журналах из национального списка либо в журналах, включённых в наукометрические базы данных, причём от кватриля журнала зависит общее число публикаций, необходимых для защиты. Дополнительный стимул дала национальная подписка на Scopus с 2017 г., благодаря которой все университеты получили доступ к информационным ресурсам.

<sup>8</sup> Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 марта 2011 года № 127 «Об утверждении Правил присуждения степеней» // Информационно-правовая система нормативных и правовых актов Республики Казахстан. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1100006951> (дата обращения: 07.05.2021).

Стабильность демонстрирует *Беларусь*, в SIR присутствуют три университета, академия наук и несколько научных институтов. Динамика связана с включением двух вузовских журналов в Scopus. Несмотря на то, что присутствие университета в международных рейтингах включено как индикатор в госпрограмму, отсутствие национальной подписки на реферативные и полнотекстовые базы данных, а также стимулов для публикации в Scopus (за исключением локальных решений руководства университетов) приводит к тому, что высшее образование постепенно теряет конкурентоспособность на фоне других стран (за исключением отдельных учреждений) [13].

К сожалению, такие страны, как *Узбекистан, Азербайджан, Армения, Киргизия, Молдавия и Таджикистан*, представлены в SIR только одним университетом и/или академией наук, и динамики не наблюдается. У каждой из этих стран есть до 1500 публикаций в 2019 г., но исследования сосредоточены преимущественно в научных институтах.

Полагаем, что увеличение числа вузов *Украины* в списке SIR обусловлено отказом от публикаций в русскоязычных научных

Таблица 3

## Динамика числа публикаций в Scopus и университетов в рейтинге SIR

Table 3

## Dynamics of the number of publications in Scopus and Universities in the SIR

Страна	Публикаций в Scopus			Университетов в SIR	
	2003	2019	Отношение, %	2003	2019
Ирак	155	12821	8 272	0	21
Индонезия	868	44576	5 135	2	52
Катар	164	4430	2 701	1	4
Эквадор	218	4786	2 195	0	16
Вьетнам	665	12475	1 876	2	18
Малайзия	2489	36307	1 459	10	36
Иран	4555	64744	1 421	35	139
Гана	271	3503	1 293	2	4
Казахстан	366	4727	1 292	0	7
Пакистан	1899	24312	1 280	9	55
Люксембург	194	2353	1 213	1	1
Эфиопия	362	4367	1 206	1	9
Колумбия	1196	14001	1 171	6	36
Саудовская Аравия	2404	27715	1 153	4	29
ОАЭ	885	9047	1 022	3	10
Кипр	352	3270	929	2	7
Алжир	916	8459	923	6	30
Перу	487	4297	882	1	9
Китай	81740	684048	837	282	526
Бангладеш	871	7228	830	4	19
Филиппины	736	5201	707	1	10
Сербия	1228	843	686	4	5
Уганда	303	2050	677	1	3
Нигерия	1697	11143	657	10	28
Иордания	867	5366	619	6	12
Марокко	1377	8283	602	2	12
Шри Ланка	422	2489	590	2	6
Тунис	1385	8153	589	4	9
Египет	4407	25314	574	15	34

журналах и наличием национальной подписки на полнотекстовые и реферативные базы данных в 2017–2019 гг.

Обратим внимание на *Турцию, Вьетнам и Иран* – эти страны демонстрируют многократный рост числа вузов в SIR. Увеличение числа публикаций в этих странах есть результат государственной политики, направленной на разработку собственных технологий и увеличение числа учёных в стране и университетах. Россия смогла обогнать Турцию только в последние годы и в 2020 г. приблизилась к Ирану по числу вузов в SIR. Вьетнам же интересен 900-процентным ростом числа вузов и демонстрирует отличную динамику.

С помощью ещё одного сервиса SCImago Lab – Scimago Journal & Country Rank мы попытались найти страны, которые с 2003 г. максимально увеличили в процентном отношении количество публикаций (*Табл. 3*). В таблицу не включены страны с малым числом публикаций, при этом мы наблюдаем 5–80-кратный рост у ряда стран. В этой же таблице мы привели статистику по университетам данной страны в SIR. Однозначного соответствия не наблюдается, поскольку научные исследования могут реализовываться как на базе университетов, так и в отдельных научных институтах, в академии наук. В Люксембурге, Сербии и Уганде рост числа



публикаций не связан с вузами. Но большинство стран развивают научные исследования в университетах. Самый большой рост за 16 лет произошёл в Индонезии, число вузов в SIR увеличилось в 26 раз. Обращаем внимание, что в последние десятилетия самый большой рост показывают страны Азиатско-Тихоокеанского региона, некоторые страны Африки.

### Заключение и выводы

За последнее десятилетие число научных публикаций мирового уровня увеличилось на 63%, а число университетов, способных выполнить необходимые условия для включения в списки международных рейтингов, практически удвоилось. Конкуренция среди лучших университетов планеты усиливается. Принцип “publish or perish”, уже несколько десятилетий назад возникший в научной среде, проявился в увеличении пула вузов в международных рейтингах в 2015–2020 гг., причём для отдельных стран рост был кратным. Каждое государство самостоятельно решает вопрос о своём научном развитии, финансировании исследований и интеграции в мировую науку. Ряд стран включают в число ключевых индикаторов развития и в мониторинг научных/образовательных учреждений наукометрическую статистику, разрабатывают государственные программы, направляют финансирование на развитие научной инфраструктуры, создание лабораторий и стимулирование исследований, программ лидерства и повышения конкурентоспособности, организацию национальной подписки и др. Результаты таких усилий проявляются в повышении конкурентоспособности вузов страны, в их количественном и качественном росте в международных рейтингах, что приводит в том числе к их известности и привлечению дополнительных иностранных студентов. Если государство не финансирует программы повышения конкурентоспособности университетов, а только декларирует это в программных документах, не создавая условий для развития,

то значительных качественных изменений не происходит, либо они затягиваются на очень длительные сроки, а экспорт образовательных услуг уменьшается.

Можно оценить сроки достижения результатов программ по повышению конкурентности. Как правило, после принятия решения и реализации запланированных мероприятий число публикаций экспоненциально растёт три-пять лет и после этого выходит на область насыщения с менее динамичным ростом. Срок публикации работы (время от направления рукописи до публикации) в журналах, включённых в базу Scopus, по разным оценкам составляет от полугода до года, если статья сразу принимается в журнал, без перенаправления. К этому сроку необходимо добавить время на проведение исследования и написание статьи – три-шесть месяцев при условии, что не требуются длительные исследования, например такие, как клинические испытания в медицине. Также необходимо учесть время на реализацию решений правительства, принятие нормативно-правовых актов и т.п. Получается, что исследования, которые стимулируются государственными программами, публикуются минимум через два года после принятия решения – это в том случае, если уже существует научная инфраструктура; если же создаются новые научные лаборатории, центры и институты, то срок увеличивается. Первые авторы-учёные, работающие в рамках программы, становятся примером для остальных, и число публикаций начинает расти, пока не упирается в ресурсные ограничения (материальные, кадровые и др.), а дальнейший рост приходит с накоплением опыта, привлечением новых молодых учёных, расширением инфраструктуры. Такая картина наблюдается у всех вузов – участников Проекта 5-100 в России или аналогичных зарубежных проектов. В результате изменения в рейтингах университетов начинают наблюдаться через три-пять лет после принятия решения (два-три года на выход первых простимулированных работ, один-два года – запаздывание временного окна для анализа

публикаций у рейтингов), а полностью эффект будет получен только через 9–12 лет (пятилетнее временное окно со сдвигом на один-два года, выход числа публикаций вуза на «плато» через три-пять лет).

Уровень развития науки и число публикаций в реферативных базах данных – не единственный критерий глобальных рейтингов университетов, но он значительно влияет на занимаемые позиции. Число вузов в мире, которые смогли преодолеть планку в 100 ежегодных публикаций, с 2007 по 2018 гг. практически удвоилось – с 2207 до 3897. Согласно данным полностью наукометрического турецкого рейтинга URAP<sup>9</sup> в 2010 г., последние из 2000 вузов списка рейтинга публиковали 80–90 работ в год в Scopus, а в 2019 г. последние из 2500 имеют уже по 140–160 публикаций (подробную информацию о рейтинге URAP можно найти в обзоре [14]). Международные рейтинги сохраняют свои методики и минимальные требования для участия, постепенно расширяя публикуемый список вузов. Анализируя мировую наукометрическую статистику, можно в реальных цифрах увидеть рост конкуренции на мировом рынке образовательных услуг, оценить результаты государственной политики, понять результативность принимаемых мер.

Применительно к отдельному университету, если не будет увеличиваться ежегодное число публикаций либо оно будет повышаться медленнее среднемирового темпа роста, то появится риск снижения позиции в рейтингах, в которых преобладают наукометрические индикаторы, таких как SIR, URAP, THE и др. Оценочно, в соответствии со среднемировыми темпами роста числа публикаций, при сохранении всех прочих условий необходимо на 4–5% ежегодно увеличивать число публикаций для удержания своих позиций, а для роста требуется прикладывать ещё больше усилий.

## Литература

1. *Полихина Н.А., Тростянская И.Б.* Рейтинги университетов: тенденции развития, методология, изменения. М.: ФГАНУ «Социоцентр», 2018. 189 с.
2. *Полихина Н.А., Тростянская И.Б., Гришанина Е.Г., Байков С.А.* Проект 5-100: развитие системы высшего образования в России. М.: ФГАНУ «Социоцентр», 2020. 69 с.
3. *Антонова Н.Л., Сущенко А.Д.* Академическая репутация университета как фактор лидерства на глобальном образовательном рынке // Высшее образование в России. 2019. Т. 29. № 6. С. 144–152. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-144-152>
4. *Альтбах Ф.Дж.* Глобальные перспективы высшего образования / Пер. с англ. Ю. Каптуревского; под науч. ред. А. Рябова; предисл. М. Юдкевич. М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. 548 с.
5. *Quesada B.V., Bustos-González A., de Moya Anegón F.* Scimago institutions rankings: The most comprehensive ranking approach to the world of research institutions // Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics. Auerbach Publications, 2017. P. 147–160.
6. *Московкин В.М., Чжан Хэ., Садовски М.В.* Сколько и каких “скопусовских” публикаций генерируют ведущие российские университеты и каковы их шансы вхождения в TOP-100 рейтингов THE, QS, ARWU? // Оригинальные исследования. 2019. Т. 9. № 6. С. 67–90. URL: <http://dspace.bsu.edu.ru/handle/123456789/28098> (дата обращения: 09.05.2021).
7. *Bornmann L., De Moya Anegón F., Leydesdorff L.* The new Excellence Indicator in the World Report of the SCImago Institutions Rankings 2011 // Journal of Informetrics. 2012. Vol. 6. No. 2. P. 333–335. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2011.11.006>
8. *Moya-Anegón F., Guerrero-Bote V.P., Bornmann L., Moed H.F.* The research guarantors of scientific papers and the output counting: a promising new approach // Scientometrics. 2013. Vol. 97. No. 2. P. 421–434. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s1192-013-1046-0>
9. *Bornmann L., Steffaner M., Moya Anegón F., Mutz R.* Ranking and mapping of universities and research-focused institutions worldwide based on highly-cited papers. A visualisation of results from multi-level models // Online Information

<sup>9</sup> URL: <https://www.urapcenter.org/> (дата обращения: 07.05.2021).

- Review. 2014. Vol. 38. No. 1. P. 43–58. DOI: <https://doi.org/10.1108/OIR-12-2012-0214>
10. Kun Á. Publish and Who Should Perish: You or Science? // *Publications*. 2018. Vol. 6. Article number 18. P. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.3390/publications6020018>
  11. Carta M.G., Moro M.F., Kirilov I. et al. The current crisis of academia-led research: A threat to the common good? Preliminary data from Europe and the United States. // *BMC Res Notes*. 2020. Vol. 13. Article number 327. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05128-9>
  12. Серовтан М.В., Кетова Н.П. Современные российские университеты: позиционирование, тренды развития, возможности наращивания конкурентных преимуществ // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 2. С. 27–40. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40>
  13. Гальинский В.М. Позиции университетов Республики Беларусь в международных рейтингах. Точки роста и объективность веб-ометрического рейтинга // *Менеджмент вузовских библиотек. Открытая наука: практики и модели сотрудничества: материалы XIX Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 30–31 окт. 2019 г.* Минск: БГУ, 2019. С. 35–49. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/241020> (дата обращения: 09.05.2021).
  14. Çakır M.P., Acartürk C., Alaşebir O., Çilingir C. A comparative analysis of global and national university ranking systems // *Scientometrics*. 2015. Vol. 103(3). P. 813–848. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1586-6>

Статья поступила в редакцию 30.11.20

После доработки 08.02.21

Принята к публикации 12.05.21

### References

1. Polikhina, N.A., Trostyanskaya, I.B. (2018). *Reitingi universitetov: tendentsii razvitiya, metodologiya, izmeneniya* [University Rankings: Trends, Methodology, Changes]. Moscow: State Autonomous Sociological Research Center, 189 p. (In Russ.).
2. Polikhina, N.A., Trostyanskaya, I.B., Grishakina, E.G., Baikov, S.A. (2020). *Proekt 5-100: razvitiye sistemy vysshego obrazovaniya v Rossii* [Project 5-100: Development of the Higher Education System in Russia]. Moscow: State Autonomous Sociological Research Center, 69 p. (In Russ.).
3. Antonova, N.L., Sushchenko, A.D. (2020). University Academic Reputation as a Leadership Factor in the Global Educational Market. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 6, pp. 144–152, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-144-152> (In Russ., abstract in Eng.).
4. Altbach, P.G. (2018). *Global Perspectives on Higher Education*. Johns Hopkins University Press, 352 p. (Russian edition: transl. by Yu. Kapturevsky, ed. by A. Ryabov, Moscow: HSE Publ., 2018, 548 p.).
5. Quesada, B.V., Bustos-González, A., de Moya Anegón, F. (2017). Scimago institutions rankings: The most comprehensive ranking approach to the world of research institutions. In: Cantu-Ortiz, F.J. (Ed). *Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*. Auerbach Publications, pp. 147–160.
6. Moskovkin, V.M., He, Z., Sadovski, M.V. (2019). How Many and What “Scopus” Publications Are Leading Russian Universities Generating and What Are Their Chances of Entering the Top-100 Rankings of THE, QS, ARWU? *Originalnye issledovaniya = Original Research*. No. 6, pp. 67–90. Available at: <http://dSPACE.bsu.edu.ru/handle/123456789/28098> (accessed 09.05.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
7. Bornmann, L., Moya Anegón, F., Leydesdorff, L. (2012). The New Excellence Indicator in the World Report of the SCImago Institutions Rankings 2011. *Journal of Informetrics*. Vol. 6, no. 2, pp. 333–335, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2011.11.006>
8. Moya-Anegón, F., Guerrero-Bote, V.P., Bornmann, L., Moed, H.F. (2013) The Research Guarantors of Scientific Papers and the Output Counting: A Promising New Approach. *Scientometrics*. Vol. 97, no. 2, pp. 421–434, doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-013-1046-0>

9. Bornmann, L., Stefaner, M., Moya Anegón, F., Mutz, R. (2014). Ranking and Mapping of Universities and Research-Focused Institutions Worldwide Based on Highly-Cited Papers. A Visualisation of Results from Multi-Level Models. *Online Information Review*. Vol. 38, no. 1, pp. 43-58, doi: <https://doi.org/10.1108/OIR-12-2012-0214>
10. Kun, Á. (2018). Publish and Who Should Perish: You or Science? *Publications*. Vol. 6. Article number 18, pp. 1-16, doi: <https://doi.org/10.3390/publications6020018>
11. Carta, M.G., Moro, M.F., Kirilov, I. et al. (2020). The Current Crisis of Academia-Led Research: A threat to the Common Good? Preliminary Data from Europe and the United States. *BMC Res Notes*. Vol. 13. Article number 327, doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05128-9>
12. Seroshtan, M.V., Ketova, N.P. (2020). Modern Russian Universities: Positioning, Development Trends, Potential to Enhance Competitive Advantages. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 27-40, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-27-40> (In Russ., abstract in Eng.)
13. Galynsky, V.M. (2019). [Belarus Republic Universities in International Rankings. Growth Points & Webometrics Objectivity]. In: Kulazhenko, V.G. (Ed.). *Menedzsbment vuzovskikh bibliotek. Otkrytaya nauka: praktiki i modeli sotrudnichestva: materialy XIX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 30–31 okt. 2019 g.* [Management of University Libraries. Open Science: Practices and Models of Collaboration: Proc. XIX Int. Sci.-Practical Conf., Minsk, October 30–31]. BSU, pp. 35-49. Available at: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/241020> (accessed 09.05.2021). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Çakır, M.P., Acartürk, C., Alaşehir, O., Çilingir, C. (2015). A Comparative Analysis of Global and National University Ranking Systems. *Scientometrics*. Vol. 103, no. 3, pp. 813-848, doi: 10.1007/s11192-015-1586-6

Статья поступила в редакцию 30.11.20

После доработки 08.02.21

Принята к публикации 12.05.21