

Мировой рейтинг высших учебных заведений в 2016 г. и позиция российских вузов

В.А. Девисилов, канд. техн. наук, доцент

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

e-mail: devisil@mail.ru

Ключевые слова:
университеты,
мировые рейтинги,
российское высшее образование,
рейтинговые показатели.

Представлен рейтинг высших учебных заведений мира в 2016 г., включая позицию российских вузов. Анализируются методология и показатели, используемые при формировании рейтинга, и его результаты. Рассмотрены три наиболее известных рейтинга – Шанхайский (ARWU), QS World University Rankings, THE World University Rankings.

Мировой рейтинг высших учебных заведений — это процедура оценки деятельности вузов, осуществляемая по определенным методикам с целью установить их достижения по регламентированным показателям, характеризующим отдельные направления их деятельности, на основе которых устанавливается позиция (место) вуза среди ведущих образовательных организаций мира. Может устанавливаться позиция вузов в общем рейтинге, в рейтинге по областям знаний (инженерия, медицина и т. д.), дисциплинам (математика, физика и т. д.).

В мире существует много рейтинговых агентств, которые используют разное количество показателей, на основании которых определяется интегральное место вуза в мировом рейтинге. Поэтому место вуза в разных рейтингах может различаться.

Первый вопрос, который часто возникает, — для чего нужны рейтинги и на что влияет позиция вуза в нем? Этот вопрос особенно важен в связи с тем, что в последние годы государство и, в частности Минобрнауки России, уделяет большое внимание повышению позиций российских вузов в мировых рейтингах. Ставится задача, чтобы не менее пяти вузов России вошли в перечень 100 ведущих вузов мира, на что выделяются немалые деньги (Проект 5/100).

Позиция вуза в мировом рейтинге определяет престиж университета в мировом образовательном пространстве, известность среди абитуриентов, работодателей, характеризует в целом качество образования в вузе, организацию учебного процесса и усло-

вия его реализации, уровень научных исследований и достижений сотрудников образовательной организации. Это позволяет:

- повысить конкурс среди поступающих в вуз, а значит, и образовательный уровень студентов;
- увеличить приток иностранных студентов и студентов, обучающихся на платной основе, что повышает доход образовательной организации;
- расширить спектр сотрудничества с отечественными и зарубежными организациями в области образования и научных исследований, повысить возможности получения грантов, финансирования в рамках научных и образовательных программ;
- повысить репутацию вуза, причем не только в России, но и на мировом рынке образовательных услуг;
- профессорско-преподавательскому составу, научным работникам, студентам увеличить стимулы продвижения вперед, повысить мотивацию к более активной работе, созданию новых программ, проведению научных исследований;
- повысить востребованность выпускников на рынке труда как в России, так и за рубежом, поскольку высокий рейтинг выступает одним из подтверждений качества подготовки студентов в вузе;
- повысить уровень оплаты труда выпускников и возможности получения престижной работы на рынке труда.

Кроме того, количество и высокие позиции вузов в мировых рейтингах характеризуют, хотя на наш взгляд опосредованно, уровень интеллектуального и экономического развития страны.

Основные международные рейтинги

Наиболее известны три международных рейтинга университетов — Шанхайский рейтинг (ARWU), рейтинг аналитического агентства Quacquarelli Symonds (QS), а также рейтинг Times Higher Education (THE). Пока в этих рейтингах мало российских вузов. Рассмотрим более подробно указанные рейтинги и позиции российских вузов в них.

2.1. Шанхайский рейтинг (ARWU)

Рейтинг *лучших вузов мира ARWU* (Academic Ranking of World Universities) составляет Институт высшего образования шанхайского университета Цзяо Тун (Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University, IHE-SJTU). Поэтому его часто называют *Шанхайский рейтинг*. ARWU — один из наиболее влиятельных рейтингов лучших вузов мира, но он имеет академическую направленность. Результаты рейтинга в виде списка 500 лучших вузов мира публикуются с 2003 г. [1].

Первоначально рейтинг составлялся с целью определить разрыв между китайскими университетами и университетами мирового класса. Однако в настоящее время он привлек к себе большое внимание университетов, правительств и средств массовой информации во всем мире. Об ARWU сообщают ведущие СМИ почти во всех крупных странах, многие университеты приводят результаты ранжирования

в своих новостях, годовых отчетах или рекламных буклетах.

В Шанхайский рейтинг включаются только учебные заведения, имеющие: выпускников и сотрудников, ставших лауреатами Нобелевской или Филдсовской премий; большое число часто цитируемых исследователей; статьи, опубликованные в журналах «Nature» и «Science» за последние десять лет; а также большое число статей, вошедших в индексы Science Citation Index — Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI). Таких вузов обычно набирается не более 1000–1200, они участвуют в отборе. В сам рейтинг включаются 500 вузов. В табл. 1 представлены показатели Шанхайского рейтинга.

При составлении рейтинга учебному учреждению, показавшему наивысший результат по всем показателям Alumni, Award, HiCi, N&S, PUB и PCP, присваивается 100 баллов. Рейтинги прочих учреждений рассчитываются как процент от наивысшего балла. Если разброс данных по какому-либо показателю значительно выходит за рамки нормы, то для обработки таких данных применяется стандартный статистический метод. Итоговый балл представляет собой средневзвешенное значение результатов, полученных университетом по всем шести показателям.

Показатель Alumni — это число выпускников вуза, ставших лауреатами Нобелевской [2] или Филдсовской [3] (аналог Нобелевской премии в области математики) премии. Выпускниками считаются лица, получившие в том или ином университете степень бакалавра, магистра или доктора наук. Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного

Таблица 1

Система показателей Шанхайского рейтинга и их весовая значимость

Показатель первого уровня	Показатель второго уровня	Кодовое название	Весовое значение, %
Качество обучения	Эквивалентное число выпускников – лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии	Alumni	10
Качество преподавательского состава	Эквивалентное число преподавателей – лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии	Award	20
	Число наиболее часто цитируемых исследователей во всех сферах науки и техники	HiCi	20
Достижения в сфере научных исследований	Эквивалентное число статей, опубликованных в журналах «Nature» и «Science»*	N&S	20
	Количество статей, включенных в индексы Science Citation Index — Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index	PUB	20
Средний показатель деятельности на одного члена преподавательского состава	Среднее значение совокупного результата по всем предыдущим показателям из расчета на одного члена преподавательского состава	PCP	10
Всего:			100

Примечание. При оценке университета исключительно гуманитарной направленности не учитывается показатель N&S, а коэффициент его значимости пропорционально распределяется между другими критериями.

показателя варьирует в зависимости от года получения выпускниками упомянутых премий. С каждым десятилетием, прошедшим после получения премии, коэффициент снижается на 10 %. Так, если лауреат получил премию в период с 2007 по 2016 г., то коэффициент значимости данного показателя составляет 100 %, в период с 1997 по 2006 г. — 90 % и т. д. В итоге рассчитывается эквивалентное число лауреатов премий с 1911 г. Если какой-либо выпускник получил в данном вузе две или более научных степеней, то он учитывается в расчете только один раз.

Показатель Award — количество преподавателей университета, ставших лауреатами Нобелевской (по физике, химии, биологии или медицине и экономике) и Филдсовской (по математике) премии. Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного показателя варьирует в зависимости от года получения преподавателями упомянутых премий. С каждым десятилетием коэффициент снижается на 10 %, аналогично показателю Alumni. В итоге рассчитывается эквивалентное число лауреатов премий с 1921 г. Если лауреат премии одновременно числится сотрудником двух различных учреждений, то каждое из них получает 0,5 итогового балла. Если какая-либо Нобелевская премия вручена одновременно нескольким лауреатам, то при определении коэффициента значимости учитывается доля сотрудника вуза в общем размере премии.

Показатель HiCi — общее число часто цитируемых исследователей согласно данным компании Thomas Reuters [4]. Thomas Reuters в различные времена публиковала два перечня часто цитируемых исследователей мира: первая версия такого перечня увидела свет в 2001 г. и включала более 6000 исследователей. Количество часто цитируемых исследователей из каждого вуза использовалось для расчета показателя HiCi в рейтинге в период с 2003 по 2013 г. В 2014 г. компания Thomas Reuters разработала новый перечень, в который вошли более 3000 ученых. Во избежание необычных колебаний результатов рейтинга при переходе от старого перечня к новому в переходном 2014 г. при составлении рейтинга одновременно использовались оба списка. Баллы каждого вуза по разным спискам рассчитывались отдельно, а показатель HiCi для рейтинга 2014 г. был средним значением двух баллов. По рекомендациям некоторых вузов и ученых, среди которых были и часто цитируемые исследователи, при расчете баллов специалистов, вошедших в новый перечень, учитывается только первое место их работы.

Показатель N&S — эквивалентное число статей, опубликованных в изданиях «Nature» и «Science» за последние пять лет [5]. При расчете данного по-

казателя учитываются только научно-исследовательские статьи (Article). Обзоры (Review) или новостные сообщения (Letter) в расчет не принимаются. Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного показателя варьирует в зависимости от степени принадлежности автора какому-либо конкретному учреждению. Коэффициент значимости 100 % присваивается учреждению, основному для автора (посредством которого осуществляется корреспонденция с автором), первому учреждению автора (если первое совпадает с основным, тогда второму) присваивается 50 % от исходного коэффициента, следующему — 25 %, всем прочим учреждениям — по 10 %.

Показатель PUB — общее количество научных работ и статей, включенных в индексы SCIE и SSCI в прошлом году. При расчете данного показателя учитываются только научно-исследовательские статьи (Article), обзоры (Review) или новостные сообщения (Letter) в расчет не принимаются.

Показатель PCP — средний показатель академической деятельности университета из расчета на одного члена преподавательского состава. Значение данного показателя получается путем сложения баллов всех пяти предыдущих показателей и деления полученного результата на количество преподавателей в эквиваленте полной штатной единицы (full time equivalent).

В табл. 2 приведены позиции десяти ведущих по Шанхайскому рейтингу университетов мира с момента его организации до настоящего времени. Как видно, в Шанхайском рейтинге первые позиции занимают университеты англосаксонской системы образования, точнее, ее атлантической модели, характерной для вузов Великобритании, США и Ирландии. Отличительные черты «атлантической модели» — институциональная и финансовая автономия вузов, их тесная связь с бизнес-сообществом, сильное самоуправление, непрямой контроль со стороны государства, наличие специализированных агентств-посредников, которым делегированы управленческие функции. Атлантическая модель исторически выстраивается на базе двухуровневой системы «бакалавриат + магистратура», это модель поздней профессиональной дифференциации (выбор специальности в вузе не предопределяется автоматически типом оконченной школы), соответственно, образовательные траектории учащихся в данной модели не столь жестко детерминированы самим институциональным устройством системы [6].

Образовательным системам континентальной модели (Нидерланды, Германия, Швейцария) присущи иерархичность учебных заведений, их тесная связь с государственными структурами, прямое министер-

Десять ведущих университетов мира в академическом рейтинге (Шанхайском рейтинге)

Учреждение	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Гарвардский университет, США	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Стэндфордский университет, США	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
Калифорнийский университет, Беркли, США	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4	4	3
Кембриджский университет, Великобритания	5	3	2	2	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
Массачусетский технологический институт, США	6	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	3	3	5
Университет Принстон, США	7	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6
Оксфордский университет, Великобритания	9	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	7
Калифорнийский технологический институт, США	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	8
Колумбийский университет, США	10	9	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9
Университет Чикаго, США	11	10	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10

ское регулирование и отсутствие непосредственных связей «университет–бизнес». Континентальная модель опирается на одноуровневую схему вузовского обучения (близкую к существовавшей в СССР и России до реформы высшего образования) и раннюю специализацию учащихся. В целом можно подчеркнуть, что университет атлантической модели развивается в логике экономической целесообразности, а университет континентальной модели — преимущественно на базе государственного заказа и воспроизводства социальной структуры. Но в последнее время это различие стирается — либеральная атлантическая модель переживает «огосударствление», а квазиадминистративная континентальная модель — либерализацию.

На основании результатов Шанхайского академического рейтинга не следует однозначно судить о преимуществе одной образовательной модели над другой. Рейтинг характеризует вузы в области высших научных достижений. Преимущество прежде всего американских вузов обусловлено тем, что они собирают в своих стенах лучших ученых мира за счет создания наиболее благоприятных условий для работы и высокой заработной платы. Безусловно, это преимущество американских вузов обеспечивает максимальное количество лауреатов мировых премий в области науки, работающих в их стенах.

Критерии Шанхайского рейтинга не дают российским вузам возможностей для быстрого улучшения своих позиций. В настоящее время в Шанхайский рейтинг (500 вузов рейтинга) вошли три ведущих российских вуза — МГУ имени М.В. Ломоносова,

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) и Новосибирский государственный университет (впервые в 2016 г. вошел список 500 вузов). В табл. 3 представлены позиции вузов в рейтинге и показатели по критериям рейтинга.

Среди лауреатов Нобелевской премии всего 20 (при этом в области литературы 3 — Пастернак Б.Л., Шолохов М.А., Солженицын А.И. и 2 в области мира — Сахаров А.Д., Горбачев М.С.), а среди лауреатов премии Филдса 9 выпускников российских вузов, при этом многие из них либо ушли из жизни, либо работают в зарубежных университетах. Нельзя указать точно, какой из университетов сыграл наибольшую роль в работе, за которую была получена премия. В рейтинге лишь учитывается, как лауреат был связан и сотрудничает ли до сих пор с каким из университетов. Рейтинг не учитывает, где именно была создана получившая награду работа.

Например, один из последних наших лауреатов Нобелевской премии выпускник Московского физико-технического университета в настоящее время работает в университете Манчестера. Константин Новоселов говорит: «Мне очень нравится, как устроена работа в университете Манчестера, где я сейчас занимаюсь научной деятельностью, но, если бы мне сделали интересное предложение по работе в России, возможно, я бы и вернулся. Хотя... нет, всё-таки вряд ли. Дело в том, что организация работы в той же Англии намного проще и прозрачнее, чем в России, или, скажем, в Германии. Дело не только в деньгах».

Таблица 3

Позиция российских университетов в Шанхайском рейтинге 2016 г.

Университет	Позиция	Общая оценка	Alumni	Award	HiCi	N&S	PUB	PCP
МГУ имени М.В. Ломоносова	87	26,2	41,4	33,0	0,0	8,3	49,7	31,1
СПбГУ	301–400	–	26,7	0,0	0,0	6,8	23,6	19,3
Новосибирский государственный университет	401–500	–	13,6	0,0	0,0	4,1	31,3	16,3

С целью более полного удовлетворения разнообразных потребностей для глобального сравнения университетов Центр исследования университетов мирового класса (CWCU) в 2007 г. разработал Академический рейтинг университетов мира по широкой предметной области (ARWU-ОБЛАСТЬ), а в 2009 г. — Академический рейтинг университетов мира по тематическим направлениям (ARWU-ПРЕДМЕТ). ARWU-ОБЛАСТЬ публикует 200 лучших университетов мира в пяти основных тематических областях, в том числе Естественные Науки и Математика, Инженерия/Технологии и Компьютерные науки, Жизнь и Сельскохозяйственные науки, Клиническая медицина и Фармация, Социальные науки. ARWU-Предмет публикует 200 лучших университетов мира в пяти ранжированных дисциплинах, в том числе Математика, Физика, Химия, Информатика и Экономика/Бизнес. Рейтинг ведущих десяти университетов по некоторым областям в широкой предметной области и по некоторым дисциплинам тематических направлений, в которых представлены российские вузы, приведен в табл. 4, 5, 6.

Как видно, российские вузы представлены только в широких предметных областях только в области естественных наук и математики (МГУ им. М.В. Ломоносова), а в области дисциплин только по математике и физике (три вуза).

Доминируют в рейтинге во всех предметных областях и дисциплинах американские высшие учебные заведения. Это объясняется значительным финансированием научных исследований (именно на научных исследованиях базируется Шанхайский

рейтинг), созданием хороших условий для работы ученых, привлечением выдающихся ученых со всего мира за счет указанных факторов. Российские вузы слабо заметны, это связано с недостаточным финансированием научных исследований, сложными условиями для работы ученых, непрозрачностью и сложностью предоставления грантов для научных исследований, оттоком по этим причинам наиболее талантливых ученых за рубеж. Ситуация улучшается, но крайне медленно. Обращает на себя внимание,

Таблица 5
Академический рейтинг университетов мира по математике — 2015

Позиция	Университет	Общая оценка
1	Университет Принстон, США	100
2	Стэнфордский университет, США	89,4
3	Гарвардский университет, США	87,2
4	Калифорнийский университет, Беркли, США	82,6
5	Пьер и Мари Кюри университет — Париж 6, Франция	81,4
6	Король Абдулазиз университет, Саудовская Аравия	79,2
7	Оксфордский университет, Великобритания	72,1
8	Калифорнийский университет, Лос-Анджелес, США	71,9
9	Кембриджский университет, Великобритания	71,4
10	Университет Париж-Юг (Париж 11), Франция	
...
31	МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия	52,6
101–150	СПбГУ, Россия	—

Таблица 4
Академический рейтинг университетов мира в области естественных наук и математики — 2016 г.

Позиция	Университет	Общая оценка
1	Калифорнийский университет, Беркли, США	100
2	Стэнфордский университет, США	96,1
3	Университет Принстон, США	93,5
4	Гарвардский университет, США	90,8
5	Массачусетский технологический институт (MIT), США	89,3
6	Калифорнийский технологический институт, США	85,7
7	Кембриджский университет, Великобритания	80,0
8	Токийский университет, Япония	77,7
9	Швейцарский федеральный технологический институт Цюриха, Швейцария	77,2
10	Калифорнийский университет, Лос-Анджелес, США	72,1
...
51–75	МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия	—

Таблица 6
Академический рейтинг университетов мира по физике — 2015 г.

Позиция	Университет	Общая оценка
1	Калифорнийский университет, Беркли, США	100
2	Университет Принстон, США	96,1
3	Гарвардский университет, США	96,0
4	Массачусетский технологический институт (MIT), США	95,9
5	Калифорнийский технологический институт, США	91,6
6	Стэнфордский университет, США	90,7
7	Токийский университет, Япония	82,3
8	Университет Чикаго, США	80,1
9	Кембриджский университет, Великобритания	78,2
10	Корнельский университет, США	74,7
...
101–150	Московский физико-технический институт	—
101–150	МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия	—

что в последние годы значительно улучшились позиции китайских университетов. И хотя китайские университеты пока не занимают высоких позиций, они представлены в рейтинге в составе и 500 вузов, и 200 вузов. Финансирование вузов в Китае значительно возросло, также китайские вузы активно привлекают для работы известных иностранных ученых.

Однако нужно заметить, что Шанхайский рейтинг базируется на оценке уровня высших научных достижений и игнорирует ряд других факторов, характеризующих образовательный процесс. В рейтинг могут войти только вузы, в которых высокий уровень фундаментальных работ. Техническим вузам, которые готовят инженерные кадры для решения прикладных технических задач, хотя и на базе фундаментальных наук и последних научных достижений, даже войти в номинационный список рейтинга не представляется возможным, ибо выдающиеся инженерные и конструкторские разработки не номинируются на премии, которые рассматриваются в качестве критериев Шанхайского рейтинга.

2.2. Рейтинг QS World University Rankings

Рейтинг лучших университетов мира QS World University Rankings — это глобальное исследование, которое сопровождается рейтингом высших учебных заведений мирового значения по показателю их достижений в области образования и науки. Рейтинг рассчитывается по методике британской консалтинговой компании Quacquarelli Symonds (QS) и считается одним из наиболее влиятельных глобальных рейтингов университетов [7]. Он был разработан в 2004 г. Quacquarelli Symonds совместно с британским изданием Times Higher Education. До 2010 г. был известен как The World University Rankings. Однако с 2010 г. единый рейтинг разделился на два: издание Times Higher Education выпускает рейтинг лучших университетов мира «The World Reputation

Rankings» совместно с агентством Thomson Reuters, а Quacquarelli Symonds продолжает выпускать рейтинг под названием «QS World University Rankings».

При формировании рейтинга университеты оцениваются по следующим показателям: активность и качество научно-исследовательской деятельности, мнение работодателей и карьерный потенциал, преподавание и интернационализация. Ежегодно в исследовании оцениваются свыше 2,5 тыс. высших учебных заведений по всему миру. По его итогам, как и в Шанхайском рейтинге, составляется список 500 лучших университетов мира, а также рейтинги университетов по отдельным областям знаний и дисциплинам.

Оценка осуществляется на основании результатов комбинации статистического анализа деятельности вузов, объективных данных, включающих информацию по индексу цитирования из базы данных Scopus, а также глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества и работодателей, которые высказывают свои мнения об университетах. В табл. 7 представлены показатели, по которым определяется рейтинг, с указанием их весовой значимости.

Как видно, в рейтинге QS применяются, как и в Шанхайском рейтинге, 6 показателей, но других. Также рейтинг QS не ставит условий для вхождения в него, что делает в связи с этим его более предпочтительным и доступным для российских вузов.

В опросе представителей международного академического сообщества (QS Global Academic Survey) принимают участие профессора и руководители университетов со средним стажем в науке более 19 лет. Среди них ведущие ученые и ректоры более 500 университетов. Респондент может назвать до 30 университетов, не называя вуза, в котором он работает. Опрос проводится в пяти предметных областях: естественные науки, социальные науки, гуманитарные науки и искусство, науки о жизни, инженерные науки

Таблица 7

Система показателей рейтинга QS и их весовая значимость

Номер показателя	Наименование показателя	Весовое значение, %
1	Академическая репутация (определяется путем опроса представителей академического сообщества, ученых и преподавателей по всему миру)	40
2	Репутация среди работодателей (определяется путем опроса представителей работодателей по всему миру)	10
3	Соотношение численности профессорско-преподавательского состава и обучающихся	20
4	Индекс цитирования научных статей преподавательского состава (база данных Scopus)	20
5	Доля иностранных преподавателей по отношению к численности преподавательского состава (по эквиваленту полной ставки)	5
6	Доля иностранных студентов по отношению к численности обучающихся (программы полного цикла обучения)	5
Всего:		100

и технологии. В опросе представителей работодателей (QS Global Employer Survey) принимают участие несколько тысяч компаний из более чем 90 стран. Разработана методология подбора экспертов, разбивки респондентов по странам, занимаемым позициям и индустриям и обработки результатов опроса.

Составители рейтинга подчеркивают, что волатильность ТОП-100 университетов в QS World University Rankings заметно ниже, чем в других рейтингах. QS является членом Observatory on Academic Ranking and Excellence (IREG), регулирующего органа для организаций, составляющих рейтинги высших учебных заведений. Однако следует подчеркнуть, что определение первых двух показателей, особенно первого, имеющего наибольшее весовое значение, на основании опросов вносит элемент субъективизма в его значение, которое зависит от методики отбора участников опроса. В табл. 8 представлены ТОП-10 лучших университетов мира в 2016 г. по версии QS рейтинга.

Инфограмма на рис. 1 [8] дает представление о положении российских вузов в рейтинге QS и динамике их позиций. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что изменение в показателях рейтинга по сравнению с Шанхайским рейтингом позволило войти в него техническим университетам, в частности МГТУ имени Н.Э. Баумана (306-я позиция в мировом рейтинге, 4-я позиция среди российских вузов и 1-я позиция среди российских технических университетов). Как видно, в глобальный рейтинг QS вошли 22 российских вуза в отличие от Шанхайского, но их позиции вряд ли можно признать хорошими, учитывая значимость российской науки в мире, даже первый российский вуз — МГУ имени М.В. Ломоносова — не сумел войти в ТОП-100.

Что касается предметного рейтинга (по отдельным дисциплинам), то российские вузы укрепили свои позиции, заняв 20 мест в ТОП-100 предметных рейтингов.

Всего 17 российских вузов заняли 71 позицию в полной версии рейтинга. Российские вузы в общей сложности заняли 20 мест в первой сотне предметных рейтингов QS. Ознакомиться с позициями вузов, в частности российских, в рейтингах по областям знаний и дисциплинам можно на официальном сайте рейтинга QS [7].

Однако и в образовательных и предметных областях российские вузы занимают пока невысокие позиции. Например, в такую образовательную область, как «Инженерия, механика, авиация и производство», вошли три российских вуза — МГУ имени М.В. Ломоносова (позиция 51–100), МГТУ имени Н.Э. Баумана (позиция 151–200), МФТИ (позиция 201–300), что не соответствует уровню инженерной и авиационной школы России.

2.3. Рейтинги THE World University Rankings

Рейтинг лучших университетов мира THE World University Rankings — глобальное исследование, которое сопровождается рейтингом лучших университетов мирового значения по методике британского издания Times Higher Education при участии информационной группы Thomson Reuters [9]. Считается одним из наиболее влиятельных глобальных рейтингов университетов.

Уровень достижений университетов оценивается на основании результатов комбинации статистического анализа их деятельности, аудированных данных, а также результатов ежегодного глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества и работодателей, которые высказывают свои мнения об университетах. Опросы охватывают десятки тысяч ученых из большинства стран. Критерии отбора экспертов для опроса: наукометрический анализ продуктивности и цитируемости, преподавательская и научная деятельность в высших учебных заведениях более 16 лет, наличие не менее 50 опубликованных научных работ и др. В ходе опросов эксперты выбирают из 6 тыс. учреждений только лучшие, по их мнению, высшие учебные заведения, а также сильнейшие университеты для продолжения образования на магистерском и докторском уровнях. В табл. 9 представлена система показателей рейтинга ТНЕ.

По итогам ежегодного исследования составляется рейтинг 400 лучших университетов мира. В рейтинге не учитываются университеты, которые занимаются только специфическими областями исследований и имеют менее 200 научных публикаций в год. В табл. 10 представлены ТОП-10 лучших университетов мира в 2016 г. по версии ТНЕ рейтинга.

При этом четыре российских вуза вошли в сотню лучших мировых университетов по версии предмет-

Таблица 8

Десять ведущих университетов мира в рейтинге QS, 2016 г.

Позиция	Университет
1	Массачусетский технологический университет, США
2	Стэндфордский университет, США
3	Гарвардский университет, США
4	Кембриджский университет, Великобритания
5	Калифорнийский технологический институт, США
6	Оксфордский университет, Великобритания
7	Университетский колледж Лондон, Великобритания
8	Швейцарский федеральный технологический институт в Цюрихе, Швейцария
9	Имперский колледж Лондон, Великобритания
10	Университет Чикаго, США

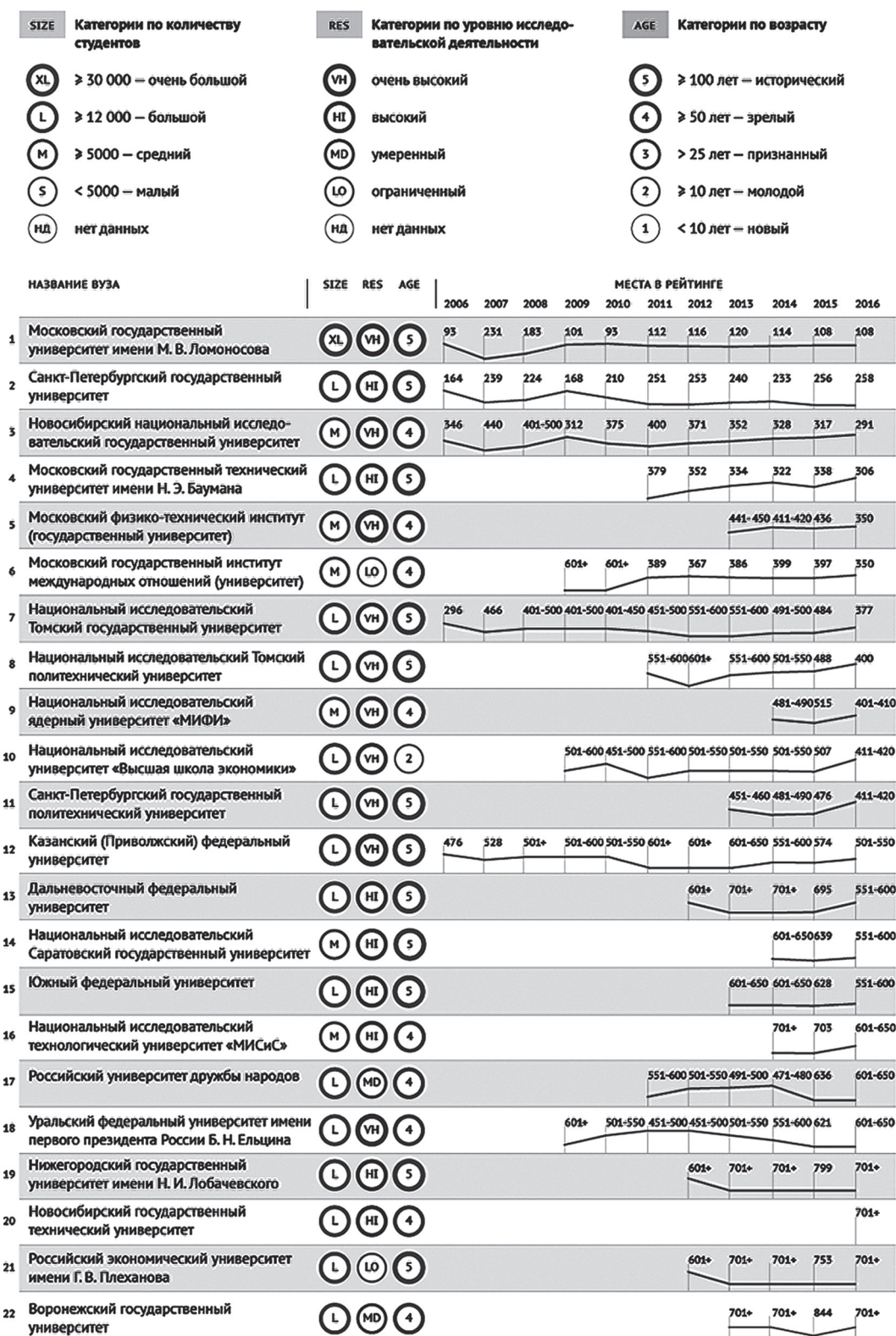


Рис. 1. Положение российских вузов в рейтинге QS [8]

Система показателей рейтинга THE и их весовая значимость

Номер показателя	Наименование показателя	Весовое значение, %
1	Академическая репутация университета, включая научную деятельность и качество образования (данные глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества)	15,0
2	Научная репутация университета в определенных областях (данные глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества)	19,5
3	Общая цитируемость научных публикаций, нормализованная относительно разных областей исследований (данные анализа 12 тыс. научных журналов за пять лет)	32,5
4	Отношение опубликованных научных статей к численности профессорско-преподавательского состава (данные анализа 12 тыс. научных журналов за пять лет)	4,5
5	Объем финансирования исследовательской деятельности университета по отношению к численности профессорско-преподавательского состава (показатель нормализуется по паритету покупательной способности, исходя из экономики конкретной страны)	5,25
6	Объем финансирования сторонними компаниями исследовательской деятельности университета по отношению к численности профессорско-преподавательского состава	5,5
7	Отношение государственного финансирования исследовательской деятельности к общему исследовательскому бюджету университета	0,75
8	Отношение профессорско-преподавательского состава к общей численности обучающихся	4,5
9	Отношение количества иностранных представителей профессорско-преподавательского состава к численности местных	3,0
10	Отношение количества иностранных студентов к численности местных	2,0
11	Отношение защищенных диссертаций (Ph.D) к численности преподавательского состава	6,0
12	Отношение защищенных диссертаций (Ph.D) к численности бакалавров, идущих на звание магистра	2,25
13	Средний размер вознаграждения представителя преподавательского состава (показатель нормализуется по паритету покупательной способности, исходя из экономики конкретной страны)	2,25
Всего:		100

ных рейтингов THE. МГУ имени М.В. Ломоносова входит в сотню лучших университетов в категории «Компьютерные науки (информатика)» (43-я позиция) и «Искусство и гуманитарные науки» (66-я позиция). Московский физико-технический институт занял 78-ю позицию в рейтинге «Физические науки», Высшая школа экономики — 83-е место в категории «Экономика и бизнес», Университет ИТМО — 56-ю позицию в рейтинге «Компьютерные науки (информатика)» (табл. 11).

Таблица 10

Десять ведущих университетов мира в рейтинге THE, 2016 г.

Позиция	Университет
1	Оксфордский университет, Великобритания
2	Калифорнийский технологический институт, США
3	Стэндфордский университет, США
4	Кембриджский университет, Великобритания
5	Массачусетский технологический институт, США
6	Гарвардский университет, США
7	Принстонский университет, США
8	Имперский колледж Лондон, Великобритания
9	Швейцарский федеральный технологический институт в Цюрихе, Швейцария
10	Калифорнийский университет в Беркли, США

Анализ и заключение

Хотя можно отметить прогресс в повышении рейтинга российских вузов, современные позиции российских университетов нельзя назвать удовлетворительными. По нашему мнению, нынешнее положение обусловлено объективными и субъективными причинами. Рассмотрим их.

Действительно, уровень высшего образования за последние 20 лет снизился. Уровень финансирования научных исследований со стороны государства и предприятий и организаций низкий. Так как в рассмотренных выше рейтингах научная составляющая доминирует, следует отметить существенное различие в выполнении научных исследований за рубежом и в России. В России так сложилось, что большая доля научных исследований проводится в институтах Академии наук, а также в научно-исследовательских институтах, объем научных исследований в университетах был меньше. В странах Западной Европы, США и большинстве других стран основная доля научных исследований выполняется в университетах. Поэтому в университетах на постоянной основе работают наиболее известные ученые, активно занимающиеся научными исследованиями, в результате которых появляются открытия, инновацион-

Таблица 11

Позиция российских университетов в рейтинге ТНЕ, 2016 г.

Позиция	Университет
188	МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
301–350	МФТИ, г. Долгопрудный
351–400	ИТМО, Санкт-Петербург
401–500	Высшая школа экономики, Москва
401–500	Казанский федеральный университет, г. Казань
401–500	Национальный исследовательский ядерный университет – МИФИ, г. Москва
401–500	Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск
401–500	Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург
501–600	Томский политехнический университет, г. Томск
601–800	МГТУ имени Н.Э. Баумана, г. Москва
601–800	Санкт-Петербургский политехнический университет, г. Санкт-Петербург
801+	Нижегородский государственный университет, г. Нижний Новгород
801+	Национальный исследовательский университет электронной техники – МИЭТ, г. Москва
801+	Национальный исследовательский Саратовский государственный университет, г. Саратов
801+	Национальный университет науки и технологии – МИСиС, г. Москва
801+	Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск
801+	Российский университет дружбы народов, г. Москва
801+	Самарский государственный аэрокосмический университет, г. Самара
801+	Первый Московский государственный медицинский университет, г. Москва
801+	Сибирский федеральный университет, г. Красноярск
801+	Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону
801+	Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург
801+	Воронежский государственный университет, г. Воронеж

ные разработки, следовательно, и статьи, количество и качество которых является одним из важнейших рейтинговых показателей. Это обстоятельство весьма существенно, что подтверждается рейтингом QS научных организаций, в котором позиции российских организаций, в частности институтов РАН, значительно лучше. Сейчас эта пропорция меняется, созданы научно-исследовательские университеты, но быстро, особенно в условиях экономического кризиса, изменить ситуацию нельзя.

Во всех рейтингах учитываются только научные статьи, которые индексируются в зарубежных индексных агентствах. Поэтому необходимо публиковаться, как правило, либо в российских перево-

дных журналах, либо в зарубежных журналах. Одна из проблем — это неудовлетворительное знание нашими учеными и преподавателями английского языка. Сейчас со сменой поколений и возможностью работать в англоязычной среде ситуация меняется, но для этого также требуется время.

Методики рассмотренных рейтингов плохо подходят к российской системе образования, особенно для технических университетов, не учитывают многих факторов образовательного процесса, характеризующего его качество и методическое совершенство.

Скажем откровенно, российским вузам будет нелегко занять высокие позиции в мировых рейтингах, которые соответствовали бы реальному уровню развития российской науки и техники. Справедливо ли, что страна имеющая столь высокие достижения, например, в атомной энергетике и промышленности, космосе, военной технике, занимает столь низкие позиции в рейтингах? Нельзя исключить и политический фактор формирования рейтингов, особенно в условиях санкций и последних событий в сфере спорта, ведь рейтинги QS и ТНЕ используют экспертные опросы.

Что же делать? Используемые в рейтингах критерии показывают, что нужно активнее взаимодействовать с зарубежными учеными, активно участвовать в международных конференциях, информировать о своих исследованиях путем публикации статей в индексируемых за рубежом периодических изданиях и, конечно, значительно расширить объем научных исследований. Без этого нельзя повысить известность вуза за рубежом, а значит, и его рейтинг.

Однако не следует заикливаться на мировых рейтингах, ставить их во главу угла при оценке уровня и деятельности вуза. Самое главное — это оценка качества подготовки кадров в вузах со стороны отечественных работодателей. Ведь советское образование было на высоком уровне и без мировых рейтингов, ибо обеспечило страну выдающимися учеными и инженерами, запустившими человека в космос, создавшими первую атомную электрическую станцию, первую космическую обитаемую станцию и т. д. Но и не обращать внимание на неудовлетворительное положение российских университетов в мировых рейтингах нельзя. Ведь Китай, который 25 лет назад значительно уступал России в уровне образования, быстрыми темпами наращивает свои позиции в мировых рейтингах, которые уже превышают позиции наших университетов.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Официальный сайт the Academic Ranking of World Universities <http://www.shanghairanking.com>.
2. Официальный сайт Нобелевской премии <http://www.nobelprize.org>.

3. Сайт <http://www.math.ru/history/fields>.
4. Сайт <http://hcr.stateofinnovation.thomsonreuters.com>.
5. Сайт <http://www.webofknowledge.com>.
6. Вахштайн В.С., Железов Б.В., Мешкова Т.А., Ларионова М.В. Обзор систем высшего образования стран ОЭСР. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2005. (Vakhshstein S. V., Zhelezov B. V., Meshkova T. A. Larionova M. V. the Review of the higher education systems of OECD countries. M.: Publishing house GUVSHE, 2005.)
7. Сайт <http://www.topuniversities.com>.
8. Сайт РИА Новости https://ria.ru/abitura_world/20150915/1243718971.html.
9. Сайт <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>.

World Rating of Higher Education Institutions in 2016 and Position of Russian Universities

V.A. Devisilov, Candidate of Technical Studies, Associate Professor, Bauman Moscow State Technical University

The article presents the rating of higher education institutions of the world in 2016, including the position of Russian universities. The methodology and indicators used in the formation of the rating, and its results are analyzed. The article considers the three most well-known rankings - Shanghai (ARWU), QS World University Rankings, The World University Rankings.

Keywords: university, world rankings, Russian higher education, the rating figures.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

о проведении открытого публичного конкурса на предоставление государственной поддержки проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации (пятая очередь, шифр конкурса 2016-И-05)

1. Открытый публичный конкурс на предоставление государственной поддержки проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации (далее — конкурс), проводится во исполнение поручения Правительства Российской Федерации от 23 мая 2013 г. № ДМ-П8-3464, в рамках реализации плана мероприятий («дорожной карты») в области инжиниринга и промышленного дизайна, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 1300-р, и государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328.

2. Организатором конкурса является Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) совместно с Министерством промышленности и Местонахождение и почтовый адрес основного организатора конкурса: ул. Тверская, д. 11, г. Москва, 125993.

3. Положение о проведении в 2016 году открытого публичного конкурса на предоставление государственной поддержки проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных

Минобрнауки России (далее - Положение), размещено в информационно-коммуникационной сети Интернет на официальном сайте Минобрнауки России, расположенном по адресу: <http://минобрнауки.рф> (далее — официальный сайт Минобрнауки России), и доступно для ознакомления всем заинтересованным лицам без взимания платы.

4. В конкурсе могут принимать участие образовательные организации высшего образования, ориентированные на подготовку кадров по специализациям, предполагающим предоставление услуг в области инжиниринга (далее — образовательные организации). На конкурс образовательными организациями представляются заявки, включающие стратегическую программу развития инжинирингового центра, а также подтверждающий пакет документов, указанный в Положении о проведении конкурса. Субсидия предоставляется образовательным организациям на 2 года. Объем запрашиваемой субсидии не должен превышать в 2017 году — 40 млн рублей, в 2018 году — 60 млн рублей.

5. Заявки на участие в конкурсе принимаются по адресу организатора конкурса (ул. Тверская, д.11, г. Москва, 125993) в срок до 11 часов 00 минут по московскому времени 14 ноября 2016 года.

Подробнее с материалами конкурса можно ознакомиться на сайте Минобрнауки России.