

ГЛОБАЛЬНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ В ЗЕРКАЛЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ

© 2020 г. Е. В. Балацкий^{a,b,*}, Н. А. Екимова^{a,**}

^a Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

^b Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

*E-mail: evbalatsky@inbox.ru

**E-mail: n.ekimova@bk.ru

Поступила в редакцию 20.04.2020 г.

После доработки 11.05.2020 г.

Принята к публикации 29.05.2020 г.

Статья посвящена анализу сдвигов в глобальной конкуренции на рынке университетов мирового класса (УМК), рассмотрению его долгосрочной реструктуризации в трёх геополитических центрах — США, Европе и Азии — за последние 18 лет XXI в. В качестве информационной базы использовались девять наиболее авторитетных глобальных рейтингов университетов. Расчёты показывают: несмотря на то, что позиции американских университетов в топ-листах мировых рейтингов ослабевают, уступая европейским и азиатским вузам, США по-прежнему сохраняют лидерство в этой области. Однако экспертный прогноз авторов позволяет говорить о том, что при сохранении наметившихся тенденций к 2030 г. число УМК Европы и США в Топ-100 многих глобальных рейтингов может сравняться, что приведёт к своеобразному евро-американскому паритету в секторе высшего образования. По мнению авторов, стремление стран создавать собственные УМК — положительная тенденция с точки зрения развития мировой науки.

Ключевые слова: университеты мирового класса, глобальные рейтинги университетов, конкурентоспособность, геополитическая инверсия.

DOI: 10.31857/S0869587320080022

Сегодня уже никто не оспаривает тот факт, что мир находится в состоянии глобальной геополитической турбулентности. За последние десяти-

летия произошли колоссальные технологические, институциональные и культурные изменения в США, Европе и Азии. Всё это время экономический центр тяжести смещался в пользу Азии, прежде всего Китая. Данные изменения логичным образом сказались в том числе и на рынке ведущих университетов разных стран, которые с конца XX—начала XXI в. активно включились в соревнование за построение глобальных научно-образовательных систем. Важнейшим, хотя и не единственным, элементом этой системы являются университеты мирового класса (УМК). Число и мощь УМК выступают не только одним из индикаторов уровня развития стран, но и фактором их дальнейшего усиления.

Для оценки университетов вообще и УМК в частности в последние годы появился новый аналитический инструмент — *глобальные рейтинги университетов* (ГРУ), число которых со временем увеличилось настолько, что они стали официальным источником оценки рынка передовых вузов мира, в том числе УМК.

В более раннем исследовании мы выявили принципиальное усиление европейских УМК по



БАЛАЦКИЙ Евгений Всеволодович — доктор экономических наук, директор Центра макроэкономических исследований Финансового университета при Правительстве РФ, главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН. ЕКИМОВА Наталья Александровна — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра макроэкономических исследований Финансового университета при Правительстве РФ.

сравнению с американскими на интервале 2017–2019 гг. [1]. Данный вывод базировался на довольно трудоёмкой, но точной методике идентификации УМК, основанной на использовании данных классических и предметных ГРУ. Главный вопрос, который остался открытым, состоит в том, насколько устойчивым является обнаруженный сдвиг, так как данные за три года не позволяют говорить о стабильности выявленного эффекта. Чтобы подтвердить или опровергнуть полученный ранее вывод в настоящей работе будет анализироваться более продолжительный временной ряд в 18 лет. Однако в силу отсутствия информации за столь длительные интервалы в предметных ГРУ и трудоёмкости предложенной ранее методологии воспользуемся альтернативным подходом, который, являясь чуть менее точным, но более простым и экономичным, позволяет сохранить органическую связь с предыдущим исследованием. Тем самым цель статьи состоит в проверке и обобщении ранее полученного вывода о региональной реструктуризации рынка УМК.

РАЗНООБРАЗИЕ РЕЙТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ УМК

Начало текущего столетия ознаменовалось появлением ГРУ, оказавших определённое влияние не только на конкурентные процессы на мировом рынке образования, но и на разные стороны жизни общества, начиная от появления в Нидерландах закона, согласно которому приоритетным правом на иммиграцию в страну пользуются люди с квалификацией, подтверждаемой дипломом университета из Топ-150 ГРУ [2], и заканчивая запуском национальных инициатив по созданию УМК и вхождению в Топ-100 глобальных рейтингов (например, проекты “985” и “211” в Китае, программа “Пятьдесят миллиардов за пять лет” на Тайване, инициатива по достижению выдающихся результатов в Германии, национальный проект по развитию университетов мирового класса в Южной Корее, проект 5–100 в России и т.п.) [3].

Несмотря на то, что первые попытки построения международных университетских рейтингов относятся к 1997 г., когда журналом *AsiaWeek* был опубликован рейтинг крупнейших университетов Азиатско-Тихоокеанского региона (по политическим причинам не получивший широкого распространения [4]), точкой отсчёта глобального университетского рейтингового движения следует считать 2003 г., когда появился академический рейтинг ведущих университетов мира *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*¹, разработанный Шанхайским университетом (*Shanghai Jiao Tong University*). В основе данного рейтинга лежит

оценка исследовательских достижений и качества обучения по 6 показателям. К 2019 г. количество ранжируемых университетов в рейтинге ARWU достигло 1800, из которых в открытом доступе публикуется информация о 1000 вузов.

После выхода первого ГРУ начался стремительный рост их количества. Так, с 2004 г. список лучших университетов мира публикует британское издание *Times Higher Education (THE)*. До октября 2009 г. рейтинг был известен как *Times Higher Education – QS World University Rankings (THE-QS)*, поскольку являлся совместным проектом THE с британской компанией *Quacquarelli Symonds (QS)*, отвечавшей за сбор и анализ данных для составления рейтинга. Прекративший свое существование THE-QS распался на два самостоятельных рейтинга – *Times Higher Education World University Rankings*² и *QS World University Rankings*³. Компания QS сохранила преемственность и продолжила использовать существовавшую ранее методологию, в рамках которой вузы оцениваются по шести показателям: академическая репутация (40%), репутация среди работодателей (10%), соотношение преподавателей и студентов (20%), количество цитирований на одного сотрудника (20%), доля международных преподавателей / иностранных студентов (по 5%). Издание *Times Higher Education*, объединившись с медиакомпанией *Thomson Reuters*, разработало новый алгоритм построения рейтинга, в котором анализируются пять направлений деятельности вузов: обучение (30%), исследования (30%), цитирования (30%), международное взаимодействие (7.5%) и доход от производственной деятельности (2.5%). В 2020 г. анализируемая база рейтинга QS составила 4700 университетов, рейтинга THE – 1400 вузов.

В 2004 г. вышел *Ranking Web of Universities (Webometrics, Web)*⁴, дважды в год публикуемый испанской лабораторией при Национальном исследовательском совете (*Spanish National Research Council, CSIC*) – *Cybermetrics Lab*. Его принципиальным отличием от академических рейтингов является ориентация на web-пространство и на представленность в нём высших учебных заведений и результатов их деятельности, преимущественно публикационной. Практически сразу за выходом *Webometrics* в мае 2005 г. в рамках австралийского проекта “4 International Colleges and Universities” был обнародован ещё один web-рейтинг лучших университетов мира *uniRank University Ranking*⁵, в котором даётся оценка более

² <https://www.timeshighereducation.com/>

³ <https://www.topuniversities.com/>

⁴ <http://www.webometrics.info/en>

⁵ <https://www.4icu.org/>

¹ www.shanghairanking.com

13 600 вузов из 200 стран мира на основе популярности их web-сайтов.

Появлением сразу нескольких рейтингов ознаменовался 2007 г. *Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities*⁶, или *NTU Ranking*, до 2011 г. публиковался Советом по оценке и аккредитации в сфере высшего образования Республики Тайвань (*Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan, HEEACT*), а с 2012 г. — Национальным Тайваньским университетом (*National Taiwan University, NTU*). *CWTS Leiden Ranking (LR)*⁷ был разработан Центром науки и технологических исследований Лейденского университета (*Centre for Science and Technology Studies, CWTS*). Оба рейтинга учитывают преимущественно исследовательскую и публикационную деятельность вузов. При этом *CWTS Leiden Ranking* представляет собой многофакторный рейтинг, в котором отсутствует сведение в общий балл отдельных показателей — результат ранжирования формируется по заданному пользователем индикатору.

С 2009 г. глобальный рейтинг научных организаций и университетов *SCImago Institution Rankings (SIR)*⁸ публикует испанская исследовательская группа *SCImago* из университета Гранады. В основе построения данного рейтинга лежит анализ результатов исследовательской и инновационной деятельности, а также степени влияния научных и образовательных организаций на общество.

В 2012 г. к рейтинговому движению подключился Центр мировых рейтингов университетов (*The Center for World University Rankings, CWUR*), расположенный в Объединённых Арабских Эмиратах. Публикуемый Центром *CWUR World University Ranking (CWUR)*⁹, как и рассмотренные выше академические рейтинги, ориентированы на оценку исследовательской деятельности (40%), качества обучения (25%) и профессионализма профессорско-преподавательского состава (10%), а также востребованности выпускников (25%). К 2019 г. рейтинг расширился до списка лучших 2000 вузов, отобранных по результатам анализа более 20 000 университетов всех стран мира.

Сразу тремя рейтингами пополнилась копилка ГРУ в 2014 г. Во-первых, в результате длительных трансформаций — от ранжирования исключительно американских университетов до анализа университетов разных стран мира — сформировался *U.S. News Best Global University Rankings*¹⁰,

публикуемый медиакомпанией *U.S. News & World Report*. Он ориентирован преимущественно на исследовательскую деятельность университетов. Во-вторых, вышел первый выпуск нового многомерного рейтинга *U-Multirank*¹¹, в рамках которого проводится оценка университетов по пяти направлениям: исследования, преподавание и обучение, передача знаний, международная ориентация и региональное влияние. Его разработка, иницируемая и финансируемая Еврокомиссией, была поручена независимому консорциуму, куда вошли представители различных структур (исследовательских, образовательных, рейтинговых агентств, бизнеса и т.п.) из Германии, Нидерландов и ряда других стран. Принципиальное отличие этого рейтинга от устоявшихся рейтинговых систем — его персонализированный характер: показатели выбираются исходя из предпочтений пользователя (по аналогии с *Leiden Ranking*). В-третьих, Международный совет учёных (*International Science Council, ISC*) в рамках международной программы в формате всемирной дискуссии *Global World Communication* разработал рейтинг *RankPro*¹², который складывается из трёх направлений ранжирования: академические возможности университета (50%), оценка виртуальной представленности по ВС-индексу (*BC-Index*) (25%), репутация вуза (25%).

Россия также не осталась в стороне от распространившейся по всему миру рейтинговой эпидемии. Глобальный рейтинг *Round University Ranking (RUR)*¹³ был разработан российским рейтинговым агентством RUR в 2010 г. с целью создания максимально открытого и прозрачного инструмента сопоставления вузов мира. В настоящее время с его помощью сравниваются 1100 ведущих университетов из 85 стран по четырём направлениям: преподавание (40%), научные исследования (40%), международное многообразие (10%) и финансовая устойчивость (10%). Ещё одна российская разработка — Московский международный рейтинг “Три миссии университета” — увидел свет в 2017 г. Это академический рейтинг, оценивающий университеты в трёх областях — образование (45%), научная деятельность (25%) и взаимодействие с обществом (30%). Рейтинг новый, но достаточно перспективный, поскольку его методология была сформирована по итогам широкомасштабного обсуждения, в котором приняли участие свыше 100 экспертных организаций мира (университеты, рейтинговые агентства, советы ректоров и т.п.), и утверждена Международным экспертным советом, куда вошли специалисты из 12 стран. О растущей популярно-

⁶ <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/ranking/OverallRanking/>

⁷ <https://www.leidenranking.com/>

⁸ <https://www.scimagoir.com>

⁹ <https://cwur.org/>

¹⁰ <https://www.usnews.com/education/best-global-universities>

¹¹ <https://www.umultirank.org/>

¹² <https://www.cicerobook.com/en/home>

¹³ <https://roundranking.com/>

сти рейтинга говорит тот факт, что за три года его существования количество вузов, откликнувшихся на запрашиваемую информацию выросло практически в 8 раз: с 215 в 2017 г. до 1700 в 2019 г., а публикуемая часть рейтинга увеличилась с 200 до 1200 соответственно.

Следует отметить, что наряду с получившими международное признание ГРУ, есть и менее удачные попытки их построения. Так, в 2006 г. свой глобальный рейтинг университетов “*The Top 100 Global Universities*” опубликовал американский журнал *Newsweek*. Это был один из первых опытов построения гибридного рейтинга, учитывавшего результаты двух авторитетных академических рейтингов – THE-QS (40%) и ARWU (50%). Оставшиеся 10% пришлись на долю оригинального показателя разработчика (объём библиотечного фонда университета). Однако попытка *Newsweek* выйти на рынок глобальных рейтингов так и осталась единичной – в последующие годы рейтинг не воспроизводился. Аналогичная судьба постигла и французский *Professional Ranking*, разработанный Горной школой Парижа (*Ecole nationale supérieure des mines de Paris*) в 2007 г., в котором оценка университетов осуществлялась с точки зрения востребованности выпускников и успешности их карьеры. Не получили распространения и созданный в рамках совместного российско-армянского проекта web-рейтинг “АркаЛер”, оценивавший обобщённый индекс виртуального интеллектуального капитала университета (человеческого, организационного и капитала отношений), и разработанный независимым агентством “РейтОР” рейтинг ведущих университетов мира *Global University Ranking*, предложенный в 2009 г.

Большинство рассмотренных выше рейтингов относится к категории *институциональных*, в рамках которых университеты разных стран мира ранжируются по определённым показателям (в основном характеризующим обучение и исследовательскую деятельность вуза). Помимо этого, рейтинги делятся на *предметные* и *специальные* [5]. К первой группе относятся рейтинги, в которых вузы ранжируются по определённым предметным (научным) направлениям. Зачастую все ведущие рейтинговые компании имеют в своём арсенале данную категорию рейтингов (например, предметные рейтинги ARWU, THE, QS и др.). К категории специальных относятся узконаправленные рейтинговые продукты, которые, как правило, ориентированы на конкретные целевые группы (например, рейтинг THE молодых университетов, рейтинг трудоустройства выпускников QS, web-рейтинги Webometrics и uniRank, рейтинг университетов по академической успеваемости URAP и др.). С точки зрения применяемого при оценке университетов подхода можно выделить *классические*, основанные на

интеграции оценок в единый показатель, и *многofакторные* (многомерные) рейтинги, которые позволяют ранжировать университеты в зависимости от запросов пользователя по разным параметрам (например, U-Multirank, CWTS Leiden Ranking) [5].

Следует обратить внимание на два аспекта рейтингового движения. С одной стороны, оно породило поток критики в отношении объективности, точности и надёжности ГРУ [6–8]. С другой стороны, разнообразие рейтингов представляет уникальную информацию о рынке университетов мирового класса. Отдавая себе отчёт в несовершенстве существующих ГРУ, мы тем не менее воспользуемся ими для выявления долгосрочной тенденции в региональной реструктуризации рынка УМК, порождаемой усиливающейся конкуренцией и появлением новых участников.

МЕДЛЕННАЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ

Как было отмечено выше, предложенная авторами в предыдущих работах методология идентификации УМК, под которыми понимаются вузы, входящие в Топ-100 ГРУ [1], учитывает успехи вузов в конкретных научных дисциплинах, однако не позволяет производить длительные ретроспективные расчёты из-за нехватки данных по предметным рейтингам. В связи с этим в данной работе мы воспользуемся упрощённым алгоритмом, который даст нам возможность рассмотреть динамику числа УМК в разных регионах за 2003–2020 гг.

Сущность предлагаемого метода анализа состоит в подсчёте УМК в четырёх регионах планеты – США, Европе, Азии и прочих странах (разрозненное множество географически не связанных между собой государств – Австралия, Канада, Бразилия, Израиль, Россия и т.д.) – на основе данных различных ГРУ за разные годы. Чтобы сделать получаемые оценки более объективными, будем усреднять имеющиеся данные по разным глобальным рейтингам. Благодаря этому приёму удастся задействовать так называемый закон больших чисел: имеющиеся у каждого ГРУ изъяны при усреднении подавляются, что позволяет получить вполне объективную картину. Так как разные рейтинги возникли в разное время и имеют разную длину ретроспективных рядов, то будем использовать скользящее усреднение, то есть в зависимости от того, сколько рейтингов имеется на данный год. Неравную ретроспективу ГРУ в анализируемые годы можно интерпретировать как фактор скрытого увеличения точности оценок по мере расширения выборки рейтингов. На генеральной тенденции данное обстоятельство принципиально не сказывается.

Для построения аналитической модели использовалась статистика девяти наиболее популярных и авторитетных ГРУ: Academic Ranking of World Universities (ARWU) (2003–2019), National Taiwan University Ranking (NTU) (2007–2019), Quacquarelli Symonds (QS) (2010–2020), SCImago Institution Rankings (SIR) (2009–2020), Round University Ranking (RUR) (2010–2019), Times Higher Education (THE) (2011–2020), Center for World University Rankings (CWUR) (2012–2019), CWTS Leiden Ranking (LR) (2012–2019), Worldwide Professional University Ranking (RankPRO) (2014–2019). Основными критериями отбора данных глобальных рейтингов выступили их отнесение к категории институциональных рейтингов и длительность ретроспективного ряда. В исследовании не учитывались ни предметные, ни специальные рейтинги (репутационные, виртуальные и т.п.) в силу расхождений в методологии их построения с категорией институциональных ГРУ и акцентированием внимания на узконаправленном анализе деятельности вузов, а также рейтинги со слишком короткой ретроспективой. Такой подход позволил отобрать наиболее сопоставимые как по методологии, так и по специфике рассматриваемых университетов глобальные рейтинги.

Помимо этого, за период 2004–2009 гг. использовались данные рейтинга THE-QS, который, как уже было сказано, в 2009 г. распался на два самостоятельных ГРУ – QS и THE (в приведённых ниже таблицах данные THE-QS в силу преемственности используются в качестве предыстории QS). Кроме того, один раз QS представил объединённый ГРУ за 2014–2015 гг., в связи с чем мы используем эти данные за каждый из указанных годов. Общий период исследования составляет 2003–2020 гг. Интрига анализа состоит в выявлении региональных трендов в динамике УМК на протяжении указанного временного интервала.

Основной показатель, которым мы оперируем, это x_{ijt} – число УМК i -го региона в j -м ГРУ в t -м году. На второй стадии показатель x_{ijt} усредняется по всем имеющимся рейтингам – x_{it} . Индикатор x_{it} позволяет понять тенденции развития рынка УМК в изучаемых регионах – США, Европе и Азии. Помимо этого, рассчитывается коэффициент поляризации мнений разработчиков ГРУ: $y_{it} = \max\{x_{ijt}\} - \min\{x_{ijt}\}$. Данный индикатор указывает на максимальное рассогласование их мнений в отношении числа УМК в i -м регионе в t -м году. Для дополнительной характеристики динамики развития региона оценивается прирост в них УМК в рамках каждого ГРУ за период их действия (от года S , когда стартовал соответствующий рейтинг, до последнего года F , за который он предоставляет информацию): $z_{ij} = x_{ijS} - x_{ijF}$ – прирост числа вузов с S -го по F -й годы.

На основе проведённых расчётов по описанной выше методике были построены таблицы для США, Европы, Азии (табл. 1–3) и прочих стран. Представленные цифры позволяют сделать определённые выводы.

Во-первых, за 18 лет рынок УМК приблизился к некоей черте, переход за которую может означать формирование качественно новой ситуации, когда роль трёх анализируемых регионов будет существенно перераспределена. Это само по себе делает актуальной проблему прогнозирования дальнейшей динамики рынка глобальных университетов.

Во-вторых, просматривается явная тенденция уменьшения доли американских вузов в топ-листах ГРУ с одновременным увеличением веса азиатских университетов. При этом европейский сегмент рынка УМК вырос настолько незначительно, что можно говорить о его относительной стабилизации со слабовыраженным вектором роста.

В-третьих, с увеличением количества анализируемых рейтингов вполне закономерно растёт рассогласование между рейтингами в силу усиления конкурентной борьбы между ними и формирования определённых предпочтений. Однако можно проследить некую закономерность: самые большие разночтения имеют место относительно европейских вузов ($y_{it} = 1–29$), вслед за которыми идут учебные заведения Азии ($y_{it} = 7–26$), а затем США ($y_{it} = 13–26$). Тем самым различия в оценках УМК нарастают, а наибольшие разногласия вызывают новые европейские и азиатские игроки.

Разумеется, у разных рейтинговых систем есть свои “симпатии” и “антипатии” в отношении определённых регионов (об этом подробнее будет сказано ниже). Однако рассмотрение коэффициента z_{ij} для трёх регионов позволяет увидеть и некоторые объективные аспекты развития рынка УМК. Из таблицы 1 явно следует, что позиции США абсолютно во всех рассматриваемых ГРУ ухудшились, тогда как для вузов Азии характерна прямо противоположная тенденция – их доля во всех рейтинговых системах возросла (табл. 3). Менее выраженные изменения характеризуют ситуацию с европейскими университетами – их позиции улучшились в шести рейтингах и ухудшились в трёх (табл. 2). В среднем по всем рейтингам США потеряли 10–11 УМК, Азия создала 7–8 новых, а Европа – нарастила свой потенциал примерно на 3 вуза. Похожие оценки получаются из сопоставления усреднённых по годам данных ГРУ.

Сказанное позволяет сделать генеральный вывод о том, что в XXI столетии американские вузы постепенно вытесняются с рынка УМК. Попробуем оценить, насколько серьёзно США уступили свои позиции.

Таблица 1. Присутствие США в глобальных рейтингах университетов, 2003–2020 гг.

Год	Разновидности ГРУ									X_{it}	Y_{it}
	ARWU	QS	NTU	SIR	RUR	THE	CWUR	LR	Rank PRO		
2003	58	—	—	—	—	—	—	—	—	58.0	0
2004	51	35	—	—	—	—	—	—	—	43.0	16
2005	53	30	—	—	—	—	—	—	—	41.5	23
2006	54	33	—	—	—	—	—	—	—	43.5	21
2007	54	37	62	—	—	—	—	—	—	51.0	25
2008	54	37	60	—	—	—	—	—	—	50.3	23
2009	55	32	57	57	—	—	—	—	—	50.3	25
2010	54	31	56	57	43	—	—	—	—	48.2	26
2011	53	31	55	54	42	53	—	—	—	48.0	24
2012	53	31	53	51	47	51	58	40	—	48.0	27
2013	52	29	49	49	45	47	57	40	—	46.0	28
2014	52	28	44	45	46	46	53	39	51	44.9	25
2015	51	28	44	40	43	45	55	40	38	42.7	27
2016	50	31	42	38	46	39	55	39	35	41.7	24
2017	48	32	42	39	44	41	54	37	33	41.1	22
2018	46	31	41	44	42	43	51	37	34	41.0	20
2019	45	31	42	44	42	41	54	36	35	41.1	23
2020	—	29	—	42	41	40	—	—	—	38.0	13
Z_{ij}	–13	–6	–20	–15	–2	–13	–4	–4	–16		

Таблица 2. Присутствие европейского региона в глобальных рейтингах университетов, 2003–2020 гг.

Год	Разновидности ГРУ									X_{it}	Y_{it}
	ARWU	QS	NTU	SIR	RUR	THE	CWUR	LR	Rank PRO		
2003	31	—	—	—	—	—	—	—	—	31.0	0
2004	36	35	—	—	—	—	—	—	—	35.5	1
2005	34	35	—	—	—	—	—	—	—	34.5	1
2006	33	40	—	—	—	—	—	—	—	36.5	7
2007	33	35	23	—	—	—	—	—	—	30.3	12
2008	33	36	25	—	—	—	—	—	—	31.3	11
2009	31	39	27	22	—	—	—	—	—	29.8	17
2010	32	41	28	22	42	—	—	—	—	33.0	19
2011	33	38	30	24	42	28	—	—	—	34.2	14
2012	30	39	30	25	36	31	27	27	—	30.6	14
2013	32	41	32	27	35	32	24	30	—	31.6	17
2014	34	41	35	30	36	35	25	26	31	32.6	16
2015	34	41	36	35	39	34	23	24	45	34.6	18
2016	30	32	37	35	34	42	24	26	46	34.0	22
2017	34	31	36	25	35	39	25	22	41	32.0	19
2018	33	32	35	18	37	38	31	20	47	32.3	29
2019	33	33	33	25	36	36	28	20	47	32.3	27
2020	—	33	—	26	36	37	—	—	—	33.0	11
Z_{ij}	2	–2	10	4	–6	9	1	–7	16		

Таблица 3. Присутствие азиатского региона в глобальных рейтингах университетов, 2003–2020 гг.

Год	Разновидности ГРУ									X_{it}	Y_{it}
	ARWU	QS	NTU	SIR	RUR	THE	CWUR	LR	Rank PRO		
2003	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	0
2004	5	13	—	—	—	—	—	—	—	9.0	8
2005	5	15	—	—	—	—	—	—	—	10.0	10
2006	6	13	—	—	—	—	—	—	—	9.5	7
2007	6	13	5	—	—	—	—	—	—	8.0	8
2008	4	13	6	—	—	—	—	—	—	7.7	9
2009	5	16	6	11	—	—	—	—	—	9.5	11
2010	5	15	6	12	10	—	—	—	—	9.6	10
2011	5	18	6	13	11	10	—	—	—	10.5	13
2012	4	19	8	14	10	9	6	19	—	11.1	15
2013	3	17	10	14	11	11	8	19	—	11.6	16
2014	3	17	10	15	12	11	13	23	11	12.8	20
2015	4	17	9	15	11	11	13	24	11	12.8	20
2016	7	22	10	16	12	9	11	24	17	14.2	17
2017	6	23	11	26	13	11	11	30	16	16.3	24
2018	8	23	13	28	13	11	6	32	11	16.1	26
2019	9	23	15	21	16	12	10	34	12	16.9	25
2020	—	25	—	22	16	12	—	—	—	18.8	13
Z_{ij}	4	12	10	11	6	2	4	15	1		

Шесть из девяти рассматриваемых нами ГРУ стартовали с отметки, когда американские университеты занимали более половины рейтингового списка Топ-100. Иными словами, доминирование университетов США в тот период было тотальным и безоговорочным. С 2012 г. ситуация начала стремительно меняться, и уже в 2019 г. остался только один ГРУ (CWUR), в котором американские УМК по-прежнему доминировали. Объём рынка УМК США в остальных рейтингах находился в интервале 31–51 (табл. 1).

Присутствие азиатского рынка УМК к 2020 г. в 7 рейтингах из 9 увеличилось в 1.5–2.0 раза. Относительно европейских вузов оценки сильно разнились, однако в некоторых ГРУ они достигали 36–47 единиц, когда регион уже начинает претендовать на лидирующее, если не доминирующее положение на рынке УМК. Тем самым, по оценкам трёх ГРУ (THE, RUR и RankPro), Европа вплотную приблизилась к США, что делает их дальнейшую конкуренцию более острой и непредсказуемой.

Выявленная тенденция в региональной реструктуризации рынка УМК в определённой степени связана с произошедшими сдвигами в структуре финансирования высшего образования. Так, в Великобритании в 2010–2011 гг. произошло 20-процентное сокращение бюджета

университетов [9]. В США снижается доля государственного финансирования в бюджете университетов, а среднегодовые темпы роста расходов на образование в США ниже, чем в странах ОЭСР [10, 11]. Китай, Япония, Индия, Корея, а также континентальная Европа, наоборот, в качестве антикризисных мер увеличили объём средств, выделяемых на финансирование системы высшего образования, особенно в области научных исследований [3]. Нетрудно заметить, что результаты правительственных организационных и финансовых инициатив незамедлительно сказались на положении вузов в рейтингах ГРУ.

ОБЪЕКТИВНОСТЬ РЕЙТИНГОВ И ОБНОВЛЕНИЕ ТОП-ЛИСТА УНИВЕРСИТЕТОВ

При всей объективности рейтингов используемые ими методики формируются таким образом, что в конечном счёте присутствие одних регионов в Топ-100 УМК они завышают, а других — занижают. Причём изначальная непреднамеренная дискриминация какого-либо региона мира со временем может превращаться в свою противоположность. Можно говорить о том, что некоторые ГРУ ориентируются преимущественно на один регион, другие — на другой. Чтобы определить, “симпатизирует ли” данный ГРУ i -му реги-

ону, достаточно, чтобы выполнялось условие: $x_{ij} < x_{ji}$, то есть его значение в определённый год должно превышать среднюю по всем рейтингам величину; в противном случае можно говорить, наоборот, о своеобразной “антипатии” рейтинговой системы к данному региону. При устойчивости указанного условия во времени речь идёт о соответствующей региональной ориентации ГРУ.

Сравнение данных таблицы 1 на предмет выполнения условия $x_{ij} < x_{ji}$ позволяет утверждать, что такие рейтинги, как ARWU, NTU, CWUR и THE являются *американоцентричными*. Три первых рейтинга – азиатские по происхождению (китайский, тайваньский и арабский), а четвёртый – англо-саксонский (британский). С самого начала эти системы были ориентированы на США в качестве эталона. Именно поэтому в этих рейтингах гораздо больше позиций отдаётся американским университетам по сравнению с вузами других стран.

Напротив, такие рейтинговые системы, как QS, RUR, SIR и RankPRO, можно отнести к разряду *евроцентричных*. Данный факт вполне объясним, если учесть, что QS и SIR по происхождению являются европейскими (британским и испанским соответственно), RUR – российским, а RankPRO разработан Международным советом учёных в рамках международной программы в формате всемирной дискуссии. Причём QS, строго говоря, можно назвать *евразиоцентричным*, так как он совершенно явно и весьма сильно завывает показатели не только европейского, но и азиатского региона.

Особое место занимает такой ГРУ, как LR. Данный рейтинг голландского происхождения, и его можно условно классифицировать как *азиоцентричный*. На протяжении всего времени существования LR наблюдается планомерный рост присутствия в нём азиатских университетов. К 2020 г. их число стало сопоставимо с американскими университетами (34 азиатских университета против 36 американских) при более чем двукратном разрыве в 2012 г.

Любопытный факт: три азиатских рейтинга – ARWU, CWUR и NTU, ориентируясь в качестве образца на американские университеты, занижали позиции азиатских вузов. Тем самым заподозрить эти рейтинговые системы в региональной ангажированности никак нельзя. Европейский QS можно с определёнными оговорками упрекнуть в некотором пристрастии к европейским вузам, так как с 2004 по 2015 г. он устойчиво завывал их позиции, однако с 2016 г. начал их последовательно занижать. Однако в целом европейские разработчики ГРУ лишены явных пристрастий и лишь в некоторых случаях тяготеют к “своим” вузам.

Главный вывод, который вытекает из проведённых расчётов, состоит в том, что УМК США

постепенно вытесняются из топ-листа вузами Европы и Азии. На первый взгляд, этот факт свидетельствует об активной геополитической инверсии, когда даже столь консервативная сфера, как университетский сектор, меняется в новом для себя направлении. Отсюда можно сделать вывод о том, что США медленно, но верно теряют свои позиции в качестве безоговорочного гегемона на рынке многопрофильных исследовательских университетов. Вместе с тем было бы неверно так упрощать ситуацию. Для более взвешенной позиции следует учитывать ряд обстоятельств.

Во-первых, ГРУ представляют собой специфический информационный продукт. Практически все они являются открытыми платформами, которые публично обнародуют свои методики и получают данные от самих вузов. Такая ситуация способствует активному действию закона Гудхарта, в соответствии с которым эффективный *индикатор*, превращённый в *целевой показатель*, теряет свои индикативные свойства. Появление ГРУ в качестве нового инструмента рыночной конкуренции породило мощное движение по накачиванию многими университетами своих отчётных параметров. Вузы не гнушаются подтасовывать факты и искажать сведения в свою пользу, то есть *манипулировать* данными [12, 13]. Указанное обстоятельство требует максимально осторожных выводов на основе глобальных рейтингов.

Во-вторых, рост авторитета ГРУ привёл к тому, что они начали коммерциализировать свою аналитическую деятельность путём консультирования университетов на платной основе, что вносит дополнительные искажения в объективную картину рынка УМК.

В-третьих, как таковое рейтинговое движение было инициировано с целью показать преимущества американских университетов и стимулировать процесс их копирования вузами других стран. При этом США, будучи безоговорочным лидером рынка УМК, не столь активно участвуют в глобальном рейтинговом движении, ориентируясь преимущественно на создание национальных рейтингов. Кроме того, усиление УМК Европы и Азии происходит на основе перехода их вузов на американскую модель исследовательского университета и международный язык – английский. В этом смысле можно сказать, что американские университеты сделали рынок УМК более гомогенным по языку и научным стандартам.

В-четвёртых, у ГРУ есть важное свойство, которое условно можно назвать “ядерным”. Суть его состоит в том, что согласованность разных ГРУ по мере роста выборки падает. Тем самым при росте числа сравниваемых университетов все рейтинги как бы расплываются, становясь всё менее точными [14]. Так, в случае репутационных рейтингов (например, World Reputation Rankings)

надёжная оценка распространяется только на ядро из 25 университетов-лидеров [15]. Это означает, что наиболее точная информация касается первых 2–3 десятков топ-листов, а в этой группе американские университеты практически не уступают свои позиции.

Из сказанного отнюдь не вытекает, что выявленный тренд по ослаблению американской университетской системы не является значимым. Более ранние исследования показали, что американские УМК имеют тенденцию к распылению, распадению на более мелкие специализированные вузы [1]. Главное же состоит в том, что догоняющее развитие стран Европы и Азии позволило вывести на рынок УМК множество новых сильных игроков, которые способны на равных конкурировать даже с самыми передовыми университетами США. Например, в 2017 г. в предметных рейтингах QS Гарвардский университет (Harvard University) фигурировал в списках Топ-50 по 34 научным направлениям и тем самым успешно конкурировал по 74% направлений существующего спектра научных дисциплин, выступая в качестве своеобразного эталона научной диверсификации. Однако Сингапурский национальный университет (National University of Singapore) превысил это значение, войдя в топ-листы по 35 предметным рейтингам, а Сеульский национальный университет (Seoul National University) вплотную подошёл к указанному порогу, выйдя на уровень 30 дисциплин [1]. Эти данные свидетельствуют, что конкурентные процессы на рынке УМК претерпели качественные изменения, отрицать которые невозможно.

Каковы же перспективы рынка университетов мирового уровня? Осознавая безнадёжность любых прогнозов в условиях геополитической турбулентности, мы всё-таки осмелимся предложить своё видение рынка УМК через 10 лет при том допущении, что в ближайшие годы мир не подвергнется сверхмощным шокам типа резкой девальвации доллара, перестройки международной валютной системы или военных столкновений крупных держав. Тогда расклад научно-образовательных сил к 2030 г. будет примерно таким, как он представлен в таблице 4.

По нашей оценке, изменения на рынке УМК замедлятся. Влияние США будет убывать, но отнюдь не обвальным образом. Более того, теряя позиции в Топ-100, Америка в ближайшие 10 лет сохранит позицию лидера в списке Топ-10. Иными словами, лучшие УМК будут по-прежнему сосредоточены в США. Можно предположить, что параллельно возникнет сильное давление со стороны европейских и азиатских УМК.

Специфика прогнозируемой ситуации состоит в том, что, несмотря на небольшие количественные изменения в глобальных рейтингах, рынок

Таблица 4. Ретроспектива и прогноз динамики числа университетов мирового класса в основных регионах мира (усреднённые данные ГРУ)

Год	Регион			
	США	Европа	Азия	Прочие страны
2007	51	30	8	11
2019	41	33	16	10
2030	35	35	20	10

УМК перейдёт в новое качество: абсолютная гегемония США на этом поле завершится, установится примерный паритет с Европой, а Азия превратится в полноправного игрока, постепенно догоняющего своих передовых конкурентов.

Фактором, способствующим более равномерной реструктуризации рынка УМК, станет изменение самой модели передового университета в условиях тотальной цифровизации. Это потребует пересмотра действующей модели в том числе и американскими вузами, что предоставляет дополнительный шанс европейским и азиатским университетам сократить отставание от лидера.

РОССИЯ НА РЫНКЕ УМК: МЕДЛЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ

За бортом нашего анализа остались “остальные страны”. На наш взгляд, эта географическая зона в будущем также будет отвоевывать позиции, но не так быстро, как это может иногда казаться. Для иллюстрации процессов, происходящих в данном сегменте рынка УМК, проанализируем Россию. Таблицы 5 и 6 иллюстрируют присутствие российских университетов в Топ-100 и Топ-500 ГРУ.

Очевидно, что с точки зрения количества УМК, включённых в рейтинги, России за анализируемый период не удалось принципиально улучшить свои позиции. Фактически всё это время на роль УМК претендовал только Московский государственный университет (МГУ) им. М.В. Ломоносова, для которого была характерна неустойчивая динамика: он то входил в некоторые топ-листы, то выпадал из них, то поднимался в списке, то снова опускался; некоторые ГРУ постоянно включали его в свой перечень, некоторые – никогда. Можно констатировать, что на мировом рынке УМК наша страна пока представлена слабо и крайне ненадёжно.

Данное обстоятельство во многом объясняется тем, что Россия вступила в гонку за создание УМК относительно поздно. Например, построение центров выдающихся достижений и формирование УМК с помощью специальных программ государственного финансирования в Ка-

Таблица 5. Присутствие России в Топ-100 глобальных рейтингов университетов, 2003–2020 гг.

Год	Глобальные рейтинги								
	ARWU	QS	NTU	SIR	RUR	THE	CWUR	LR	Rank PRO
2003	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2004	1	1	—	—	—	—	—	—	—
2005	1	1	—	—	—	—	—	—	—
2006	1	1	—	—	—	—	—	—	—
2007	1	0	0	—	—	—	—	—	—
2008	1	0	0	—	—	—	—	—	—
2009	1	0	0	0	—	—	—	—	—
2010	1	1	0	0	0	—	—	—	—
2011	1	0	0	0	0	0	—	—	—
2012	1	0	0	0	0	0	0	1	—
2013	1	0	0	0	0	0	1	0	—
2014	1	0	0	0	0	0	1	0	1
2015	1	0	0	0	0	0	1	0	3
2016	1	0	0	0	0	0	1	0	0
2017	1	0	0	0	0	0	1	0	2
2018	1	1	0	0	0	0	0	0	2
2019	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2020	—	1	—	0	1	0	—	—	—
Z_{ij}	0	0	0	0	1	0	0	—1	—1

Таблица 6. Присутствие России в Топ-500 глобальных рейтингов университетов, 2003–2020 гг.

Год	Глобальные рейтинги								
	ARWU	QS	NTU	SIR	RUR	THE	CWUR	LR	Rank PRO
2003	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2004	2	1	—	—	—	—	—	—	—
2005	2	2	—	—	—	—	—	—	—
2006	2	2	—	—	—	—	—	—	—
2007	2	0	1	—	—	—	—	—	—
2008	2	1	1	—	—	—	—	—	—
2009	2	2	1	1	—	—	—	—	—
2010	2	4	1	1	9	—	—	—	—
2011	2	7	1	1	7	0	—	—	—
2012	2	6	1	1	5	2	0	2	—
2013	2	8	1	1	6	2	0	2	—
2014	2	10	1	1	8	1	2	1	23
2015	2	10	1	1	9	2	3	1	26
2016	3	9	1	1	11	7	3	1	20
2017	3	11	1	1	10	8	3	1	21
2018	4	13	1	1	10	8	1	1	19
2019	4	13	1	1	12	4	1	1	20
2020	—	16	—	1	14	5	—	—	—
Z_{ij}	2	15	0	0	5	5	1	—1	—3

наде началось уже в 1989 г., Дании – в 1991, Финляндии – в 1995, Китае – в 1996, Гонконге – в 1998, Японии – в 2002, Австралии и Норвегии – в 2003, Тайване – в 2005, Германии – в 2006 [3]. По мнению экспертов, в России первый серьёзный институциональный шаг в этом направлении был сделан только в 2008 г., когда был инициирован проект формирования сети национальных исследовательских университетов [3]. Но лишь через 4 года был подписан указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 и принята Государственная программа развития образования, в которых поставлена задача вхождения к 2020 г. не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых вузов. Именно позднее подключение к мировому тренду по формированию национальных УМК не позволяет России быть широко представленной в глобальных рейтингах.

Вместе с тем данные таблицы 6 показывают, что наметился явный прогресс в более широком списке – Топ-500 ГРУ. Представленность отечественных вузов в данном списке в среднем возросла на 2–3 университета. В трёх из девяти ГРУ Россия заметно улучшила свои позиции, в двух – немного улучшила, в двух – немного ухудшила, а в двух – не изменила.

Можно сделать вывод, что в деле создания УМК наша страна движется ступенчатым эволюционным путём: сначала следует попасть в более широкий пул передовых вузов (Топ-500), а потом постепенно улучшать все параметры и за счёт этого перемещаться к началу списка (Топ-100). Примерно такой же политики в своё время весьма успешно придерживался Китай.

Для уточнения ступенчатой стратегии рассмотрим данные таблицы 7, которая показывает представленность российских вузов в предметных рейтингах. Оказывается, отстаивание университетом своих позиций начинается с конкретных областей знания. В этом направлении Россия явно преуспела: всего за два года в трёх рейтинговых системах она улучшила свои позиции, а в двух – сохранила на прежнем уровне. В среднем за рассмотренные два года Россия прибавила 3–4 вуза, достигших глобального лидерства в своих областях.

Наряду с традиционными лидерами, такими как МГУ им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Московский физико-технический институт, Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”, Новосибирский государственный университет, Высшая школа экономики, в ТОП-100 предметных рейтингов вошли Белгородский государственный университет (по направлению инженерное искусство), Казанский (Приволжский) федеральный университет (по направлению образование), Университет ИТМО (в области ин-

Таблица 7. Число российских вузов, вошедших в Топ-100 предметных рейтингов

ГРУ	2017	2019
ARWU	5	8
THE	5	5
QS	6	8
NTU	1	1
RUR	7	18
Среднее	4.8	8.0

формационных технологий), Санкт-Петербургский горный институт и некоторые другие.

В дальнейшем для превращения таких узкопрофильных вузов в полноценные УМК необходимо расширять перечень дисциплин, по которым ими достигается глобальное лидерство, то есть вхождение в Топ-100 предметных рейтингов. Расширение вузом числа таких дисциплин с параллельным повышением места в Топ-100 предметных рейтингов способствует его превращению в полноценный УМК и вхождению в Топ-100 уже самих ГРУ.

Способ формирования УМК во всех странах довольно-таки унифицированный – это резкое увеличение финансирования вузов в рамках национальных программ. Анализ объёма финансовой поддержки университетов в разных странах позволяет разделить их на три группы: первая – умеренное финансирование (<20 млн долл.), вторая – щедрое (20–100 млн долл.), третья – сверхщедрое (>100 млн долл.) [3]. Россия вместе с Испанией и Таиландом попадает во вторую группу, поэтому вполне правомерно ожидать улучшения ситуации. Вместе с тем прорывной успех достигается в условиях сверхщедрого финансирования, как это было в Китае, на Тайване и в Сингапуре. Для иллюстрации данного тезиса приведём данные о китайском “Проекте-985”, в рамках которого в 1999 г. на первом этапе Пекинский университет и Университет Циньхуа получили по 285 млн долл., а на втором этапе (в том же году) ещё 10 университетам было выделено по 156 млн долл. и 22 вузам – по 106 млн долл. [3].

Как и в отношении укрупнённых регионов, для России также просматриваются “симпатии” со стороны определённых рейтинговых систем – QS, RUR, что вполне объяснимо. Так, абсолютное большинство российских вузов, включившихся в кампанию по интернационализации, ориентируются на рейтинг QS, повышая именно те показатели, которые учитываются данной системой. Рейтинг RUR – российского происхождения, и отечественные вузы находятся в зоне его

пристального внимания, что невольно сказывается на их числе в списке Топ-500.

Надо сказать, что Россия в своей борьбе за вхождение на рынок УМК проводит политику, характерную почти для всех стран, перед которыми стоит аналогичная цель. Мы выращиваем УМК из “старых” государственных вузов, в том числе за счёт их объединения, тогда как некоторые страны идут по пути создания новых университетов с изначально иными стандартами и традициями¹⁴. Сегодня уже проанализирован обширный арсенал институциональных подходов к построению исследовательских университетов [9, 16]. Например, заработок сотрудников, занимающих высшие позиции, в университетах Канады, Австралии, Великобритании, Индии, Италии, Саудовской Аравии, ЮАР и Малайзии выше, чем в США [17]. В некоторых странах проводится политика бонусов, надбавок и субсидий для работников университетов. Например, это могут быть замороженная индейка на Рождество в Мексике, пособия на жильё в Эфиопии, Индии и Японии, выплаты при заключении брака и рождении детей в Германии, пособие, компенсирующее инфляцию, в Индии, надбавки за каждую статью, опубликованную в известных рецензируемых журналах, в Китае и России и т.д. В зависимости от ситуации такие компенсационные пакеты играют немаловажную роль в удержании лучших преподавателей и исследователей [17]. Большое значение имеет гарантия занятости работникам вузов. Во многих странах академический персонал попадает в категорию государственных служащих с пожизненной гарантией занятости; в некоторых странах даже в частных университетах предоставляется гарантия занятости на протяжении карьеры вместе с гарантией академической свободы (США, Канада, Австралия, Нидерланды). Перечисление инструментов формирования УМК представляет самостоятельную тему, выходящую за рамки данной статьи. Укажем лишь, что Россия в последние годы активно использует нарабатанный методический арсенал, хотя некоторые передовые подходы внедрить не удаётся, поскольку ведущие вузы страны являются государственными и испытывают давление бюрократического аппарата, ограничивающего институциональные инновации.

¹⁴Справедливости ради следует отметить, что в России в 2011 г. был создан новый университет строго в соответствии с мировыми стандартами – Сколковский институт науки и технологий (Сколтех). Однако говорить о его успехах рано. Кроме того, Сколтех относится к разряду малых вузов – в 2018 г. в нём насчитывалось всего лишь 108 профессоров, 613 студентов и 259 аспирантов. При таких параметрах данный вуз пока не может претендовать на глобальное лидерство.

* * *

Судя по всему, конкуренция на рынке УМК с ослаблением позиций США и усилением Азии и Европы – долгосрочная тенденция, которая получит развитие в предстоящем десятилетии. Возникшее в последнее время противостояние США и Китая на фоне испытания ЕС на прочность в любой момент могут изменить диспозицию сил на рынке УМК. Вместе с тем характерные для двух последних десятилетий процессы создают основу для продолжения наметившейся динамики. Во всяком случае региональный состав конкурентов за мировые интеллектуальные ресурсы сильно диверсифицировался. Например, в предметном рейтинге ARWU за 2019 г. количество китайских вузов в Топ-100 по направлению “Химическая технология” в 1.4 раза превысило число американских университетов (34 против 24 соответственно).

Можно предположить, что утрата Соединёнными Штатами глобального доминирования на рынке УМК приведёт к их превращению в регионального лидера, который ещё долгое время будет формировать образцы лучших университетских брендов (Гарвард, Стэнфорд, Принстон и др.). Конкуренция на рынке УМК обостряется, что способствует формированию своеобразной региональной многополярности с менее выраженными авторитетами и ориентирами. Сам факт снижения роли США на рынке передовых университетов в целом можно оценить положительно: разные подходы и разные культуры на созданном американскими УМК фундаменте будут позитивно сказываться на развитии мировой науки.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Статья подготовлена в рамках государственного задания Правительства Российской Федерации Финансовому университету на 2020 г. (тема № АААА-А19–119092590051–2).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Balatsky E.V., Ekimova N.A.* Geopolitical Meridians of World-Class Universities // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2019. V. 89. № 5. P. 468–477; *Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Геополитические меридианы университетов мирового класса // Вестник РАН. 2019. № 10. С. 2012–2023.
2. *Hazekorn E.* Rankings and the Reshape of Higher Education: The Battle for World Class Excellence. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2011.
3. *Салми Д., Фруммин И.Д.* Как государства добиваются международной конкурентоспособности университетов: уроки для России // Вопросы образования. 2013. № 1. С. 25–68.
4. *Salmi J., Saroyn A.* League Tables as Policy Instruments: User and Misuses // Higher Education Management and Policy. 2007. V. 19. № 2. P. 1–38.

5. *Полихина Н.А., Тростянская И.Б.* Рейтинги университетов: тенденции развития, методология, изменения. М.: ФГАНУ “Социоцентр”, 2018.
6. *Van Raan A.F.J.* Fatal attraction: Conceptual and Methodological Problems in the Ranking of Universities by bibliometric methods // *Scientometrics*. 2005. V. 62. № 1. P. 133–143.
7. *Olcaу G.A., Bulu M.* Is measuring the knowledge creation of universities possible? A review of university rankings // *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. V. 123. P. 153–160.
8. *Кинчарова А.В.* Методология мировых рейтингов университетов: анализ и критика // *Университетское управление: практика и анализ*. 2014. № 2. С. 70–80.
9. Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов / Под ред. Ф. Дж. Альтбаха, Д. Салми. М.: Весь Мир, 2012.
10. *Geiger R., Heller D.E.* Financial trends in higher education: The United States // *Peking University Education Review. Working Paper*. № 6. January 2011. <https://ed.psu.edu/cshe/working-papers/wp-6> (дата обращения 09.05.2019).
11. *Wolff E.N., Baumol W.J., Saini A.N.* A comparative analysis of education costs and outcomes: The United States vs. other OECD countries // *Economic of Education Review*. 2014. V. 39. P. 1–21.
12. *Diamond N., Graham H.D.* How Should We Rate Research Universities? // *Change: The Magazine of Higher Learning*. 2000. V. 32. Is. 4. P. 20–33.
13. *Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Глобальные рейтинги университетов: проблема манипулирования // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2012. V. 13. № 1. С. 126–146.
14. *Chen K., Liao P.* A comparative study on world university rankings: a bibliometric survey // *Scientometrics*. 2012. № 92. Is. 1. P. 89–103.
15. *Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Сравнительная надёжность глобальных рейтингов университетов // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2011. № 11. С. 127–140.
16. *Прохоров А.В.* Современные тенденции развития высшего образования в странах Азии // *Психолого-педагогический журнал Гаудеамус*. 2015. Т. 26. № 2. С. 52–56.
17. *Альтбах Ф.Д.* Глобальные перспективы высшего образования. М.: Высшая школа экономики, 2016.