

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ МЕРИДИАНЫ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРОВОГО КЛАССА

© 2019 г. Е.В. Балацкий^{1,*}, Н.А. Екимова^{2,**}

^{1,2}Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

¹Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

*E-mail: evbalatsky@inbox.ru; **E-mail: n.ekimova@bk.ru

Поступила в редакцию 13.05.2019 г.

Поступила после доработки 13.06.2019 г.

Принята к печати 19.06.2019 г.

В статье рассматриваются результаты двух волн идентификации университетов мирового класса за 2017 и 2019 гг., которые позволяют дать геополитическую "фотографию" рынка передовых университетов мира. Показано, что Объединённая Европа вырывается в лидеры, тогда как Азия и США ухудшили свои позиции. В основе успеха разных государств в формировании глобальных университетов лежат экономические и культурные факторы. В качестве экономической предпосылки выступает факт наличия в стране глобальных высокотехнологичных компаний, число и сила которых определяют число и силу университетов мирового класса, в качестве культурной – широкое распространение "философии сотрудничества", которая предполагает интенсивный обмен опытом между университетами как внутри страны, так и между странами посредством создания многочисленных форм коллаборации – международных лиг и союзов, региональных консорциумов и групп, профессиональных ассоциаций и альянсов.

Ключевые слова: университеты мирового класса, конкурентоспособность, рынок передовых университетов, глобальные высокотехнологичные компании.

DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-587389101012-1023>

Мир вступает в очередную фазу технологического развития, которую характеризуют как индустрию 4.0. Это совершенно новая реальность,

в которой роль человеческого капитала возрастает более, чем когда-либо прежде. В этой ситуации наличие передовой университетской системы становится следствием проявления достигнутого высокого уровня социального развития и основой для будущей прогрессивной трансформации общества. В этих условиях неравенство национальных университетских систем становится особенно драматичным, так как слабые вузы не обеспечивают своим народам вхождение в новую технологическую эру. Данное обстоятельство усиливает конкуренцию между университетами разных стран, что в свою очередь приводит к изменению сложившейся в последние десятилетия интеллектуальной диспозиции не только между отдельными государствами, но и между крупными географическими регионами.

В 2017 г. началась работа по идентификации университетов мирового класса (УМК), результатом которой стало составление двух специализированных международных рейтингов [1, 2] и соответствующих аналитических материалов [3, 4]; в 2019 г. эта работа была продолжена. В данном



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

случае мы ставим перед собой задачу прояснить сложившееся положение на мировом рынке передовых университетов (РПУ), а также определить геополитические меридианы, по линии которых будут происходить дальнейшие рокировки национальных университетских систем.

Структура сектора передовых университетов мира. Как и в предыдущих публикациях [3, 4], мы будем исходить из того, что РПУ состоит из трёх сегментов – У-1, У-2 и У-3. Группу У-1 образуют университеты, для которых выполняются два условия: во-первых, они входят в список Топ-100 хотя бы по одному из имеющегося набора глобальных рейтингов университетов (ГРУ), во-вторых, они входят в список Топ-50 не менее чем по 5 предметным рейтингам по данным рейтинговой компании QS. В группу У-2 входят вузы, претендующие на статус УМК, то есть для них выполняется первое условие, но не выполняется второе. Группу У-3 составляют узкопрофильные институты мирового уровня, для которых не выполняется первое условие и не в полной мере выполняется второе. Каждый передовой вуз получает количественную оценку своих достижений на глобальном рынке (Н), суммирование которых даёт интегральную оценку национальных университетских систем (W) [3]. Такая классификация позволяет чётко определить круг глобальных игроков мирового рынка университетов и присвоить каждому из них количественную меру качества.

Поясним смысл трёхсекторной структуры РПУ. Его костяк образуют УМК, которые характеризуются высоким качеством проводимых исследований и образования по широкому кругу научных дисциплин. Можно сказать, что УМК отличаются определённой *высотой* (глубиной) и *широтой* научной деятельности. Непосредственные конкуренты УМК – вузы группы У-2, которые достигли высокого научного уровня, но в более ограниченном диапазоне профессиональных направлений. Наконец, резервом пополнения УМК выступают вузы группы У-3, которые также добились международного признания, но только по отдельным научным дисциплинам. Конкуренция на РПУ проявляется в рокировках между вузами указанных трёх групп: некоторые УМК утрачивают свой статус и заменяются институтами из группы У-2, а вузы группы У-3 расширяют зону своих научных интересов и со временем превращаются в полноценные УМК.

Как и ранее, в расчётах использовались данные наиболее авторитетных глобальных рейтингов – Quacquarelli Symonds (QS), Times Higher Education (THE), Academic Ranking of World Universities (ARWU), Center for World University Rankings (CWUR) и National Taiwan University Ranking (NTU). Главными показателями в прове-

дённых расчётах выступают число вузов каждой группы и индексы "силы" конкретных университетов (Н) и целых стран (W). Цель исследования состоит в уяснении динамики происходящих изменений в период 2017–2019 гг.

Указанный двухлетний временной интервал имеет особое значение, так как именно в эти годы происходило масштабное переформатирование мировой университетской системы. Данный процесс обусловлен вхождением мировой экономики в эпоху глобальной турбулентности, когда старый лидер – США – ослабевает, а новый лидер пока не определился. Анализ РПУ представляет особый интерес ещё и в связи с его спецификой. Дело в том, что наличие УМК служит основой экономического роста, однако само их возникновение, как правило, – последний аккорд длительного успешного экономического развития страны. Появление глобальных университетов всегда следует за экономическими успехами, но никогда не предвещает их. В этом смысле многолетнее экономическое возвышение Китая, Южной Кореи и Германии должно было отразиться на РПУ, равно как и длительная стагнация Японии и ослабление экономической гегемонии США. В каком-то смысле география УМК позволяет построить новую геополитическую карту мира, а сами глобальные университеты – проводить довольно точную диагностику истинной экономической и политической мощи разных стран и регионов.

Переформатирование рынка глобальных университетов. Проанализируем РПУ в разрезе основных регионов мира (табл. 1). Для удобства мы используем особые объединения стран. Например, в группу "Большой Китай" входят вузы Китая, Тайваня, Гонконга, Макао и Сингапура, которые в той или иной степени олицетворяют китайскую цивилизацию; к "Малому британскому союзу" (МБС) относятся университеты Великобритании и её бывших англоязычных колоний – США, Канады, Австралии и Новой Зеландии, которые образуют относительно гомогенное культурное пространство. В таблице 1 приведено число глобальных университетов каждого из трёх типов, в последнем столбце представлен обобщённый индекс национальных университетских систем в баллах (W). Полученные результаты позволяют нарисовать карту УМК и выделить несколько ключевых трендов в развитии РПУ (на рис. 1 обозначено число УМК в соответствующих регионах мира, например, США+Канада, Европа, Австралия+Новая Зеландия и т. п.).

Во-первых, азиатская университетская система начала отставать от европейской (без Великобритании). Дело в том, что в 2017 г. число УМК континентальной Европы и Азии сравнялось,

Таблица 1. Сравнение университетских систем основных регионов мира

Страна	2017				2019			
	У-1	У-2	У-3	W	У-1	У-2	У-3	W
США	38	16	36	371,2	36	14	47	346,7
Малый британский союз	67	19	106	562,7	67	15	115	549,3
Европа без Великобритании	19	21	75	77,8	23	18	100	90,8
Вся Европа	36	22	114	204,3	41	18	141	229,2
"Большой Китай"	11	1	19	44,3	11	3	19	49,1
Азия	19	4	39	75,9	17	8	35	77,3
Латинская Америка	1	1	10	6,1	1	1	9	5,3
Ближний Восток	0	2	1	1,6	0	1	2	1,1
Африка	0	0	4	0,6	0	0	3	0,4
Россия	1	0	4	1,7	1	0	2	1,3

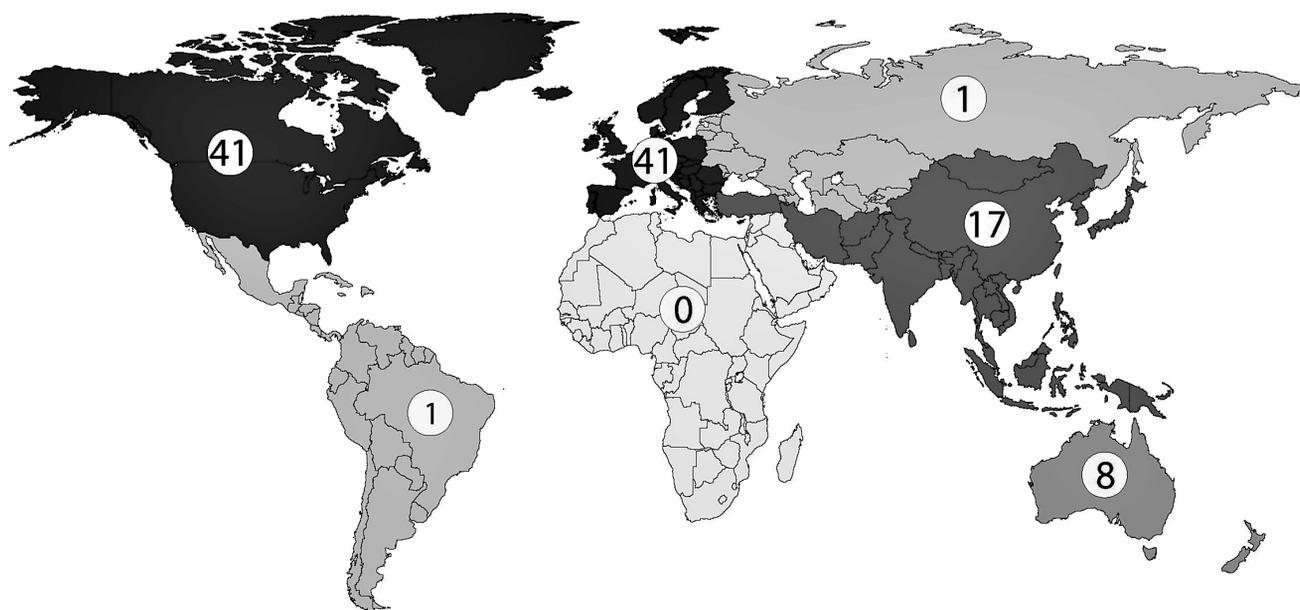
но и вузы У-3 за счёт точечных успехов в отдельных науках. Данный факт позволяет сделать предварительный вывод о начавшейся в Европе "университетской реконкисте". Характерно, что ядром азиатской системы, придававшей ей устойчивость, выступал "Большой Китай", немного улучшивший свои позиции.

Во-вторых, университетские системы США и объединённой Европы (с Великобританией) претерпели полное переформатирование, что выразилось в смене доминирующей региональной группы. Так, ещё в 2017 г. число УМК США на 2 единицы превышало число европейских, в то время как в 2019 г.

и складывалось впечатление, что в ближайшие годы азиатские страны будут уверенно наращивать свой потенциал за счёт ослабевающей Европы [4]. Прошедшие годы полностью опровергли это предположение. Азиатское чудо оказалось неустойчивым, что выразилось в потере двух УМК, тогда как Европа довольно резко нарастила свой потенциал: здесь появились не только четыре дополнительных УМК, но и 25 новых узкопрофильных институтов мирового уровня. Таким образом, Европа увеличивает свою мощь, создавая не только многофункциональные УМК,

преимущество оказалось на стороне Европы, составив 5 единиц. Не исключено, что с этого момента начинается эра заката американской университетской системы и передачи пальмы первенства Европе. Параллельно произошло выравнивание числа североамериканских и европейских УМК (рис.1). Данное обстоятельство подтверждает ранее сделанный вывод о новой волне подъёма высшего образования в Старом Свете.

В-третьих, РПУ всё больше концентрируется в трёх геополитических сегментах мира – Европе, Азии и МБС; роль остальной части Земли исчеза-



География университетов мирового класса

юще мала и продолжает уменьшаться. Несложно видеть, что ситуация с глобальными университетами явно ухудшилась в Латинской Америке, Африке, на Ближнем Востоке и на постсоветском пространстве. Причём весь Африканский континент и Ближний Восток полностью исключены из сферы УМК, а в Латинской Америке и на постсоветском пространстве есть только по одному такому вузу – в Бразилии и России соответственно. В 2019 г. доля четырёх регионов мира – Латинской Америки, Африки, Ближнего Востока и постсоветского пространства – на рынке УМК составляла 1,6% их общего числа, а по совокупному потенциалу университетской системы W – 0,9%.

Фиксация факта подъёма европейской университетской системы имеет огромное геополитическое значение. В частности, в настоящее время складывается пятый цикл накопления Дж. Арриги, который располагается в Китае и на сопредельных территориях [5, 6]. Однако продолжение тенденции к относительному усилению Европы может означать, что центр мирового капитала смещается из США не в сторону Азии, а возвращается в Старый Свет. Этот факт кардинально меняет процесс рециркуляции мирового капитала.

Драйверы университетской системы Азии. Более чем 30-летний рост Китая превратил его, а вместе с ним и всю Азию, в одного из ключевых игроков мирового рынка высшего образования. Всего за два года КНР удалось вывести на рынок ещё один УМК, доведя их общее число до пяти, и "вырастить", кроме того, два вуза, претендующих на этот статус (табл. 2). Такая динамика позволила Китаю стать абсолютным лидером азиатского РПУ, тогда как ещё два года назад он занимал вторую позицию, заметно проигрывая Японии. Происшедшая рокировка, по всей видимости, является окончательной, лидерство Китая в последующие годы будет только укрепляться, делая страну главным драйвером усиления региона. Если же к Китаю добавить карликовые образования на его территории – Гонконг и Макао, а также спорный Тайвань и Сингапур, где более 75% населения составляют этнические китайцы, то потенциал его университетской системы становится рекордным. Однако даже без Сингапура "Большой Китай" обладает девятью УМК,

что ставит его на третье место в мире после США и Великобритании.

Вторым по значению драйвером Азии выступает Япония, однако её положение стремительно ухудшается. В отличие от Китая Страна восходящего солнца последние 30 лет находилась в состоянии, близком к депрессии, что сказало на её университетской системе. Тот факт, что за два года число УМК Японии сократилось на 2 единицы, говорит о потере ею заряда пассионарности. Более того, третий драйвер азиатского блока – Южная Корея – активно претендует на её место и, по всей видимости, в ближайшее время сдвинет её на третью позицию.

Не перестаёт удивлять Сингапур, имеющий в своём арсенале два мощнейших УМК, что, вне всякого сомнения, представляет собой университетское чудо. Само по себе такое достижение для карликового островного государства беспрецедентно, однако Сингапур на этом не останавливается. Удерживая на 20 позиции в рейтинге УМК National University of Singapore, он за два года продвинул Nanyang Technological University с 25 на 24 позицию и создал на своей территории ещё один узкопрофильный вуз мирового класса. Тем самым, несмотря на свои скромные размеры, Сингапур выступает в качестве не только полноценного странового драйвера азиатской университетской системы, но и образца для всех её участников.

Наличие в Азии "Большого Китая", Японии и Южной Кореи делает её полноправным участником мирового РПУ. Однако надо признать и тот

Таблица 2. Сравнение университетских систем стран Азии

Страна	2017				2019			
	У-1	У-2	У-3	W	У-1	У-2	У-3	W
Япония	5	2	2	18,7	3	2	6	16,4
Китай	4	1	13	14,5	5	2	12	18,9
Сингапур	2	0	0	13,4	2	0	1	14,5
Гонконг	4	0	3	12,9	3	1	3	12,9
Макао	–	–	–	–	0	0	1	0,1
Тайвань	1	0	3	3,5	1	0	2	2,5
Южная Корея	3	1	6	10,8	3	2	6	10,5
Малайзия	0	0	4	1,2	0	1	1	0,9
Индия	0	0	4	0,4	0	0	3	0,3
Турция	0	0	2	0,2	–	–	–	–
Индонезия	0	0	1	0,1	–	–	–	–
Таиланд	0	0	1	0,1	–	–	–	–
Итого	19	4	39	75,9	17	8	35	77,3

факт, что география её УМК остаётся достаточно узкой. Такие страны, как Индия и Малайзия, пока делают робкие шаги по выходу на глобальный университетский рынок, а первые успехи на этом пути Индонезии, Таиланда и Турции оказались крайне неустойчивыми.

Конкуренция и сотрудничество в университетской системе Европы. За прошедшие два года Европа в очередной раз продемонстрировала живучесть и креативность. Достигнутые ею успехи обеспечены за счёт широкой географической диверсификации. Например, РПУ Азии в 2019 г. был представлен всего девятью географическими юрисдикциями, а с учётом того, что Гонконг, Макао и Тайвань входят в состав Китая, это число уменьшается до шести. В Европе достойный вклад в региональный потенциал вносят 16 государств (табл. 3), что позволяет ей продвигаться широким фронтом во всех направлениях – от создания узкопрофильных вузов до концентрации исследований в крупных УМК.

В настоящий момент довольно чётко обозначились четыре страновых драйвера – Германия, Франция, Швейцария и Швеция. Эти страны за два года заметно нарастили свой университетский потенциал. Так, Германия располагает шестью УМК и четырьмя вузами, претендую-

щими на этот статус, она дополнительно создала шесть узкоспециализированных вузов мирового уровня. Таким образом, немецкая модель университетской науки выступает образцом развития снизу вверх – от узкопрофильных вузов к их постепенной научной диверсификации вплоть до создания УМК. Небольшие по размерам Швеция и Швейцария поставили собственный рекорд – по три УМК и значительный резерв их дальнейшего развития. Франция сформировала два УМК на фоне наращивания числа узкопрофильных вузов. По всей видимости, эти страны и будут выступать в качестве главных катализаторов европейской системы высшего образования.

В 2019 г. заявила о себе Норвегия, создавшая свой УМК. Хочется надеяться, что Голландия восстановит лидирующие позиции и вернётся к предыдущей отметке в 5 УМК. Совершенно очевидно, что Италия, Испания и Австрия имеют нереализованный потенциал – 2–3 УМК. В перспективе можно ожидать определённого вклада и стран Восточной Европы, например, Польши, Венгрии и Чехии. Всё это позволяет надеяться, что успех Европы последних двух лет не переродится в случайную девиацию, а перерастёт в устойчивую тенденцию.

Таблица 3. Сравнение университетских систем стран Европы

Страна	2017				2019			
	У-1	У-2	У-3	W	У-1	У-2	У-3	W
Швейцария	2	3	9	16,9	3	2	16	17,9
Нидерланды	5	4	5	14,6	4	6	5	15,5
Германия	6	2	8	13,5	6	4	14	17,7
Швеция	2	3	6	7,1	3	1	8	6,9
Дания	2	0	5	6,0	2	0	4	6,4
Франция	0	2	10	5,0	2	1	14	8,2
Бельгия	1	1	2	3,8	1	1	2	4,6
Италия	0	3	5	3,4	0	2	10	4,7
Испания	0	1	8	2,2	0	1	9	2,7
Финляндия	1	0	4	1,8	1	0	2	1,8
Норвегия	0	1	3	1,4	1	0	3	1,8
Ирландия	0	1	1	0,8	0	0	2	1,2
Австрия	0	0	3	0,3	0	0	6	0,8
Польша	0	0	2	0,2	0	0	1	0,1
Португалия	0	0	2	0,2	-	-	-	-
Венгрия	0	0	1	0,1	0	0	1	0,3
Греция	0	0	1	0,1	0	0	3	0,3
Итого	19	21	75	77,8	23	18	100	90,8

Следует признать, что стремительное усиление европейского сегмента РПУ по всем признакам является событием экстраординарным. Чем же это можно объяснить?

Ответы на поставленный вопрос могут быть разными, в основном гипотетическими. Выскажем одну из возможных версий.

На наш взгляд, успех европейских университетов в XXI в. обусловлен двумя факторами. Первый – наличие в европейской системе солидного резерва потенциальных УМК благодаря богатой истории их создания и функционирования. Некоторые из таких вузов периодически усиливают позиции и превращаются в полноценные УМК, некоторые, наоборот, ослабевают и снижают свои позиции в глобальных рейтингах. Однако в любой момент все эти игроки университетского рынка могут снова заявить о себе и вырваться вперед. Иными

словами, усиление Европы происходит не столько за счёт вновь создаваемых вузов, сколько за счёт активизации давно существующих институтов.

Второй фактор успеха Европы состоит в уникальном сочетании механизмов конкуренции и сотрудничества. Речь идёт о широком распространении на европейском РПУ философии сотрудничества [7–9], движении по созданию различных форм университетских коллабораций. Наиболее яркие примеры подобного сопряжения механизмов власти, конкуренции и сотрудничества даёт Великобритания.

Так, в 1994 г. в стране была сформирована *Russell Group* (RG), которая включает 24 наиболее престижных университета страны и призвана представлять интересы университетов-членов перед правительством, парламентом и другими влиятельными структурами [11]. RG часто рассматривают как британский эквивалент американской *Лиги плюща*, охватывающей 8 старейших вузов США. В том же году в ответ на объединение грандов университетского сектора Великобритании появилась *1994 Group* (G-94), представляющая собой коалицию 19 более мелких университетов с интенсивной исследовательской деятельностью [10]. Несмотря на изначальное противостояние двух коалиций британских вузов, между ними нет непроходимой пропасти: два университета из G-94 впоследствии перешли в RG.

Однако сотрудничество британских вузов на этом не заканчивается. В 1997 г. в стране возникает ещё одна университетская группа – *Coalition of Modern Universities*, которая в 2004 г. переименовывается в *Campaign for Mainstream Universities* с последующим ребрендингом в 2007 г. под названием *Million+*, указывающим на тот факт, что в вузах ассоциации обучается более миллиона студентов; в 2016 г. группа окончательно закрепила за собой бренд *MillionPlus* (MP), сейчас она объединяет 21 университет [14]. В состав коалиции входят бывшие технологические институты, получившие университетский статус после 1992 г., которые кооперируются в отстаивании своих интересов. Таким образом, британские вузы находятся в постоянной конкуренции за место на рынке и в поиске каналов кооперации и форм партнёрства с похожими научно-образовательными структурами.

Помимо указанных альянсов, в Великобритании постоянно создаются региональные университетские союзы. Например, в 1997 г. был создан *White Rose University Consortium* (WRUC) в форме партнёрства трёх университетов Йоркшира (Англия) с целью объединения их ресурсов [12]. Сотрудничество предполагает совместные исследования, промышленные партнёрства, стипендии для аспирантов. WRUC создал объединённое

электронное хранилище, куда загружаются диссертации и препринты сотрудников трёх вузов и которое превращается в часть национальной и международной интернет-сети. В 2006 г. WRUC и *Sheffield Hallam University* создали компанию *Myscience.co Ltd* для управления Национальным учебным центром науки в Йорке. Всё это позволяет сделать научные разработки вузов WRUC общедоступными и тем самым повысить их читаемость, узнаваемость и цитируемость.

В 2007 г. было создано *N8 Research Partnership* (N8) – партнёрство из восьми исследовательских университетов Северной Англии, участники которого стремятся развивать свои исследовательские базы путём выявления и координации влиятельных исследовательских групп на севере Англии. N8 налаживает тесное сотрудничество с промышленностью [13]. В 2013 г. был образован консорциум *Science and Engineering South* (SES-5) из пяти государственных исследовательских университетов на юго-востоке Англии, которые объединяют свои ресурсы и возможности для дальнейших исследований в приоритетных областях науки и техники [16]. SES-5 предоставляет своим университетам-членам компьютерную сеть для исследований и научных расчётов на базе 12.000-ядерного суперкомпьютерного кластера *IRIDIS Intel Westmere*.

В 2006 г. британскими университетами-аутсайдерами, то есть теми, которые ранее ни к кому не присоединились, был образован *Alliance of Non-Aligned Universities*, принявший в 2007 г. своё нынешнее название – *University Alliance* (UA) [15]. В состав альянса входит 21 технический университет, миссия которых заключается в стимулировании инноваций и экономического роста в городах и регионах Великобритании посредством укрепления связей с бизнесом и промышленностью. Вузы UA поддерживают связи более чем с 16 тыс. предприятий, включая 11 тыс. – малого и среднего бизнеса. В 2015 г. UA запустил крупнейшую в Великобритании многопартнёрскую программу докторантуры, основанную на сильных сторонах своих членов в соответствующих отраслях исследований и разработок. В 2018 г. эта программа была расширена с целью активного привлечения иностранных студентов. Большой вклад альянса вносит в студенческое предпринимательство. Так, по имеющимся данным, 40% успешных стартапов (тех, которые выживают после трёх лет работы) выпускников Великобритании выходят из стен UA. Помимо этого, UA заключила в 2013 г. партнёрские отношения с *Australian Technology Network*, австралийской сетевой группой из четырёх университетов, в 2017 г. состоялся обмен делегациями в целях укрепления связей между двумя альянсами.

Помимо создания различных университетских союзов, альянсов, консорциумов, групп, коалиций и партнёрств внутри европейских стран, происходит объединение вузов разных государств Европы. Так, в 1985 г. была основана *Coimbra Group (CG)* – ассоциация старейших и наиболее влиятельных многопрофильных университетов Европы. Цель CG состоит в интернационализации сотрудничества, повышении профессионализма исследовательской и образовательной деятельности. Сегодня в ассоциацию входят 39 университетов из 23 европейских стран, в которых обучаются более 1,4 млн студентов и осуществляются много-миллиардные исследования [18].

В 1992 г. по инициативе Оксфордского университета была основана ассоциация *Europaem*, объединяющая талантливых студентов и исследователей в области гуманитарных и социальных наук для углубления академической мобильности и сотрудничества [19]. Вначале Europaem объединяла 12 вузов из 10 стран Европы, сегодня их уже 16 из 13 государств плюс *Central European University* (Будапешт), который включён в ассоциацию на краткосрочной основе не в качестве члена, а для оказания ему поддержки посредством установления особых отношений. Это пример акта солидарности Europaem с молодым венгерским вузом, переживающим определённые трудности.

В 2002 г. была образована *League of European Research Universities (LERU)* в форме консорциума ведущих наукоёмких вузов Европы с целью обмена знаниями и опытом для достижения высоких показателей в образовании и научной работе, совместного проведения фундаментальных исследований, а также повышения конкурентоспособности европейских университетов на международной арене [17]. Сначала LERU включала в свой состав 12 университетов Европы, в 2010 г. их число увеличилось до 21, а затем до 23.

Приведённые примеры не исчерпывают интеграционных инициатив европейских вузов, они лишь иллюстрируют процесс "выращивания" УМК посредством широкомасштабной диффузии

научных результатов и прогрессивных методов организации исследований. Можно предположить, что такая политика позволила превратить европейское университетское пространство в бурлящий котёл, который постоянно подогревается новыми инициативами и взаимодействиями.

Слабеющее ядро Малого британского союза. Территориальный кластер МБС находится в состоянии явной турбулентности. Это проявляется в разнонаправленных тенденциях развития входящих в союз национальных университетских систем (табл. 4). Например, имеет место незначительное ослабление позиций Австралии и Новой Зеландии с явным ухудшением показателей США на фоне усиления Канады и Великобритании. При этом Канада, Австралия и Новая Зеландия практически достигли предела развития: в ближайшее время один новый УМК может возникнуть лишь в Канаде, более существенный эффект вероятен только в отдалённой перспективе. Однако уже имеющиеся результаты позволяют говорить, например, об австралийском чуде, когда относительно небольшая по населению страна, стоящая в стороне от цивилизационных меридианов, стала рекордсменом по числу УМК, отставая только от США и Великобритании и опережая Германию и Китай.

По всей видимости, в основе австралийского и отчасти канадского чуда лежит тот же механизм сотрудничества, что и в Европе. Достаточно сказать, что в 1999 г. была образована *Group of Eight (Go8)* – коалиция восьми крупнейших и старейших университетов Австралии [20]. По имеющимся данным, в 2008 г. Go8 получила денег на финансирование исследований почти в 2 раза больше, чем остальные 31 австралийский университет вместе взятые. 73% субсидий фонда *Australian Competitive Grant* было предоставлено Go8, именно на эту группу приходится наибольшая доля исследовательских результатов, оценённых по категориям 4 и 5, то есть выше и намного выше мирового стандарта; 99% исследований группы попадают в категорию мирового класса и выше.

Ежегодно Go8 тратит около 6 млрд долл. на исследования, из которых более 2 млрд долл. расходуется на разработки в области медицины и здравоохранения. Считается, что Go8 обеспечивает мультипликатор национальной экономики почти в 10 единиц, то есть каждый доллар исследовательского дохода даёт 10 долл. ВВП. Помимо всего прочего, Go8 входит в многочисленные междуна-

Таблица 4. Сравнение университетских систем стран МБС

Страна	2017				2019			
	У-1	У-2	У-3	W	У-1	У-2	У-3	W
США	38	16	36	371,2	36	14	47	346,7
Великобритания	17	1	39	126,5	18	0	41	138,4
Канада	4	2	8	31,8	5	1	9	32,4
Австралия	7	0	17	29,6	7	0	14	29,1
Новая Зеландия	1	0	6	3,4	1	0	4	2,6
Итого	67	19	106	562,7	67	15	115	549,3

родные альянсы и соглашения с университетами и исследовательскими организациями по всему миру. Кроме альянса Go8 в Австралии действуют и другие университетские объединения: созданная в 2011 г. группа из шести вузов *Regional Universities Network* [21]; основанная в 2003 г. сеть *Innovative Research Universities* из семи университетов [22]; созданная в 1975 г. и воссозданная в нынешнем виде в 1998 г. *Australian Technology Network* из четырёх технологических университетов от каждого материкового штата страны.

В Канаде сетевое сотрудничество университетов не столь выражено, однако и там есть свои союзы, например, образованная в 1991 г. *Group of Canadian Research Universities* из 15 ведущих вузов страны. Всё это позволяет думать, что университеты МБС будут удерживать свои передовые позиции ещё долгое время.

На этом фоне особого комментария заслуживают США. Дело в том, что тенденция последних двух лет говорит о начале распада американского РПУ. Об этом свидетельствует уменьшение его двух сегментов — У-1 и У-2 — на фоне заметного увеличения третьего сегмента — У-3. Это означает, что традиционная сборка многодисциплинарных УМК из узкопрофильных институтов пошла вспять — начался процесс расчленения глобальных научных центров на многочисленные специализированные организации. Если тенденция к концентрации научного потенциала в США не возобновится, то число УМК страны будет постепенно уменьшаться, а вместе с этим будет падать и значение Америки в мировой науке.

Справедливости ради следует отметить, что философия сотрудничества пока остаётся исключительной прерогативой Европы и стран МБС. Движение к междууниверситетскому сотрудничеству наблюдается везде, в том числе в Азии, но там оно находится в зачаточной форме. Например, в Китае в 1998 г. создана *C9 League* (С9), представляющая собой альянс девяти университетов континентального Китая. Однако в отличие от стран Европы и МБС лига С9 инициирована центральным правительством страны. В совокупности университеты С9 охватывают 3% всех исследователей, получают 10% национальных расходов на науку, генерируют 20% научных публикаций страны и 30% всех цитирований. Официальная газета Китайской коммунистической партии *People's Daily* называет С9 китайской Лигой плюща [24]. Заметим, что в Китае имеется четыре категории

элитных университетов. Первая включает 116 наиболее передовых вузов, вторая — 42 университета "двойного стандарта", третья — 39 наиболее конкурентоспособных заведений, четвёртая — группу С9. Таким образом, конкурентные и интеграционные процессы в Китае идут полным ходом, однако не на основе самоуправления университетов и их собственных инициатив, а с помощью директивных механизмов центрального правительства.

Аутсайдеры рынка университетов: бег на месте и дрейф назад. На карте мира есть участки, которые либо совсем не представлены на рынке УМК, либо почти не представлены. Это прежде всего Африка и Ближний Восток, которые не имеют в своем арсенале ни одного УМК. В 2019 г. из всей Африки только одно государство — ЮАР — располагает тремя узкопрофильными институтами мирового класса. На Ближнем Востоке ситуация немного лучше: Саудовская Аравия и ОАЭ имеют по одному узкопрофильному вузу международного уровня, а Израиль — один университет, претендующий на статус УМК. Однако даже у этих скромных цифр есть второе дно: ситуация в 2019 г. ухудшилась по сравнению с 2017 г. (см. табл. 1). Таким образом, два указанных географических ареала пока не способны догнать современный цивилизованный мир даже на локальном уровне.

Два других геополитических региона — Латинская Америка и страны бывшего СССР — почти не представлены на рынке УМК. Они имеют по одному УМК за счёт Бразилии и России соответственно. Причём в Латинской Америке ситуация гораздо лучше, чем на постсоветском пространстве. В Аргентине есть вуз, претендующий на статус УМК, а ещё три страны представлены на рынке шестью узкопрофильными институтами мирового уровня (табл. 5). На постсоветском пространстве отсутствует какая-либо геополитическая диверсификация и весь вклад обеспечивается только одной страной — Россией. При этом сравнение таблицы 1 и таблицы 5 показывает поразительное сходство в динамике университетских

Таблица 5. Сравнение университетских систем стран Латинской Америки

Страна	2017				2019			
	У-1	У-2	У-3	W	У-1	У-2	У-3	W
Аргентина	0	1	1	1,1	0	1	1	1,1
Бразилия	1	0	4	2,4	1	0	2	2,1
Колумбия	—	—	—	—	0	0	2	0,2
Мексика	0	0	2	1,4	0	0	1	1,3
Чили	0	0	3	1,2	0	0	3	0,7
Итого	1	1	10	6,1	1	1	9	5,3

систем России и Бразилии: все показатели у них были равны и имела место одинаковая тенденция к их снижению.

Однако сравнение России и Бразилии говорит в пользу последней. Это связано с более высоким статусом *University of Sao Paulo* по сравнению с Московским государственным университетом (МГУ) им. М.В. Ломоносова. Если первый занял 79 место в рейтинге УМК, потеряв пять позиций, то второй – 107 место и потерял восемь позиций. При этом *University of Sao Paulo* вошёл в предметные рейтинги QS по девяти дисциплинам, а МГУ – только по пяти, что является линией отсечения. Это означает, что потеря МГУ ещё одного предмета, как это произошло за предыдущие два года, приведёт к утрате им статуса УМК. В этом случае не только Россия вылетит с рынка УМК, но и всё постсоветское пространство. Учитывая последние тенденции, риск такого хода событий довольно велик, тогда как для Бразилии и Латинской Америки в целом подобный исход маловероятен.

Глобальные высокотехнологичные компании и УМК: параллели в развитии. Ранее в литературе уже отмечалась интересная параллель между числом и силой двух типов организаций – УМК и глобальными высокотехнологичными компаниями (ГВК) [25]. Для большей определённости здесь и далее под ГВК будем понимать крупнейшие, очень известные и всемирно признанные компании соответствующих стран, относящиеся к производящему сектору (банковское дело, страхование, консалтинг, ритейл и прочее исключается) и имеющие признаки высокой технологичности (добывающие и строительные компании не рассматриваются). Введённые уточнения позволяют конкретизировать генеральную гипотезу: *число УМК страны примерно совпадает с числом имеющих у неё ГВК*. Число УМК для разных стран фигурирует в Рейтинге университетов мирового класса [1], а определение числа ГВК представляет собой самостоятельную аналитическую проблему, которую можно решить лишь с определённой степенью условности на качественном уровне. Подчёркнём, что наша гипотеза не предполагает, что УМК и ГВК напрямую связаны и поддерживают друг друга; они, скорее, взаимодействуют опосредованно, что не отменяет параллелей в их становлении и развитии.

Сформулированная гипотеза показывает истинные драйверы внутри страны для появления и устойчивого функционирования УМК. В связи с этим обратимся к некоторым стилизованным примерам, которые демонстрируют обозначенные параллели.

Так, Южная Корея сегодня располагает тремя УМК – *Seoul National University, Korea Advanced*

Institute of Science and Technology и *Sungkyunkwan University*, каждый из которых сильнее российского МГУ. При этом во всём мире известны три глобальные южнокорейские компании – *Samsung Electronics, Hyundai Motor* и *LG Electronics*, которые в 2010 г. имели самую большую капитализацию и объём продаж среди всех компаний страны, а также служили главными работодателями для местного населения. Если учесть, что *Samsung Electronics* и *LG Electronics* появились в 1930-х годах, а *Hyundai Motor* – во второй половине 1940-х, то вполне понятно, что у Южной Кореи было достаточно времени для создания трёх мощных университетов, которые обеспечивают кадрами три индустриальных гиганта, два из которых представляют электронную промышленность, а третий – машиностроение. Тем самым мы видим явную корреляцию между УМК и ГВК. Между тем связь между двумя типами организаций не столь тривиальна. Например, в 2017 г. среди УМК Южной Кореи фигурировал *Korea University*, место которого в 2019 г. занял *Sungkyunkwan University*. Данный факт означает, что рынок УМК, равно как и рынок ГВК, является очень подвижным – вузы борются за связи с промышленностью, а глобальные компании-лидеры вытесняются со своих позиций ближайшими конкурентами. Всё это приводит к рокировкам и перестановке сил на обоих рынках. Например, появление новых мощных ГВК со временем должно привести к росту УМК и наоборот: деградация сектора инновационных корпораций ведёт к разрушению РПУ.

Подобная ситуация наблюдается в Сингапуре, где наряду с двумя мощными УМК – *National University of Singapore* и *Nanyang Technological University* – действуют две крупнейшие транснациональные корпорации – *Singapore Telecommunications* и *Wilmar*. Первая из них основана в 1879 г. и является сейчас крупнейшим мобильным оператором и интернет-провайдером страны с представительствами в других государствах с общим числом клиентов в 0,5 млрд человек. *Wilmar* считается крупнейшей в Азии агропромышленной компанией, производящей пальмовое масло и другие растительные масла на базе широкого применения биотехнологий. Масштаб деятельности компании таков, что в 2012 г. журнал "Newsweek" признал её худшей в мире по уровню влияния на экологию из-за проводимых ею вырубки лесов, осушения торфяных земель и эксплуатации местного населения на плантациях в Индонезии. Таким образом, ускоренное развитие двух УМК Сингапура шло параллельно со становлением названных двух промышленных гигантов.

Интересный пример даёт один УМК Финляндии (*University of Helsinki*), экономический потенциал которой не слишком велик. Однако объяс-

нением этого явления может служить легендарная компания *Nokia*, которая стала лидером мирового рынка мобильной связи, крупнейшим брендом страны и долгое время имела объём оборота продукции, с которым не могли конкурировать другие финские фирмы. Учитывая, что *Nokia* возникла в 1865 г., у Финляндии также было время адаптировать университетскую систему к запросам высокотехнологического гиганта.

Аналогичная ситуация имеет место в Бразилии, в которой есть только один УМК — *University of São Paulo*. Одновременно с этим Бразилия во всём мире известна своей авиационной компанией *Embraer S.A. (Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.)*, которая, будучи производителем военных, административных и сельскохозяйственных самолётов, стала одним из лидеров мирового рынка пассажирских региональных аэробусов. Сегодня *Embraer* конкурирует с канадской компанией *Bombardier* за право быть третьим по величине авиапроизводителем после таких гигантов, как *Airbus* и *Boeing*. Времени с момента основания компании — 1969 г. — как раз хватило для формирования спроса на высокотехнологичные кадры, подготавливаемые в университетском секторе. Обращает на себя внимание и тот факт, что штаб-квартира *Embraer* находится в штате Сан-Паулу, где располагается бразильский УМК.

Яркий пример сопряжения двух рынков даёт Швейцария, где на фоне трёх сильных УМК — *ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology)*, *Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL)* и *University of Zurich* — действуют три корпорации, которые имеют трёхзначные показатели рыночной стоимости (сотни миллиардов долларов): пищевая фирма *Nestlé*, фармацевтическая компания *Novartis* и фармацевтическая и диагностическая корпорация *Hoffmann—LaRoche*. Достижения *Novartis* в сфере высоких технологий получили широкий международный резонанс: в 1982 г. был создан иммуносупрессивный препарат *сандиммун*, что привело к резкому увеличению числа операций по пересадке органов во всём мире; препарат *гливек* позволил осуществить прорыв в лечении хронического миелоидного лейкоза; *коартем*, предназначенный для лечения малярии, стал первым сильнодействующим комбинированным препаратом на основе *артемизинина*, который доступен для государственных закупок. Широкая продуктовая и технологическая диверсификация *Nestlé* сопровождалась слиянием с другими высокотехнологичными фирмами. Так, в 2006 г. *Nestlé* приобрела подразделение *Medical Nutrition* у корпорации *Novartis* за 2,5 млрд долл., что окончательно закрепило за ней статус высокотехнологичной компании. *Hoffmann—LaRoche* является ведущим производителем биотехнологических

лекарственных препаратов в области онкологии, вирусологии, ревматологии и трансплантологии; имеет представительства в 150 странах мира и штат в 95 тыс. сотрудников.

Вписывается в рассматриваемую закономерность и Германия, которая располагает впечатляющим потенциалом из шести УМК — *Ludwig Maximilians University of Munich*, *Heidelberg University*, *Technical University of Munich*, *Humboldt University of Berlin*, *Free University of Berlin* и *RWTH Aachen University* и аналогичным пулом высокотехнологичных корпораций. Если среди самых крупных и известных немецких фирм отобрать те, которые относятся к разряду высокотехнологичных, то статус ГВК, вне всяких сомнений, получают следующие шесть фирм: *Volkswagen*, *Siemens Group*, *Daimler*, *BMW Group*, *Deutsche Telekom* и *Bayer*. Остальные немецкие высокотехнологичные гиганты уступают перечисленным шести, хотя также претендуют на роль лидеров и тем самым дают основу для появления новых УМК. Примечательно, что технологическое лидерство Германии особенно очевидно проявляется в её успехах на рынке высшего технического образования, что лишний раз подтверждает проверяемую гипотезу.

Подобные примеры можно продолжать, однако главное здесь состоит в том, что даже при поверхностной проверке гипотезы о связи между УМК и ГВК просматриваются данные, говорящие в её пользу. Это означает, что именно реальное производство выступает заказчиком всевозможных инноваций и квалифицированных кадров, подготовка которых ведётся в УМК под нужды ГВК, а иногда и с их непосредственной помощью. Сказанное позволяет подвести итог в виде следующей формулы: будут ГВК, будут и УМК.

Возвышение Европы: тенденция или девиация?

Рассмотренное выше смещение интеллектуальных сил мировой системы в университеты Европы является феноменом, имеющим огромное геополитическое значение. Фактически вырисовывается следующая картина: первые три цикла накопления капитала Дж. Арриги проходили на территории Европы, четвёртый цикл сформировался и сейчас завершается в Северной Америке, а грядущий пятый цикл снова возвращается в Европу. Таким образом, цивилизационная спираль движения капитала замыкается в очень узкой географической зоне. При этом в отличие от всех предыдущих четырёх циклов, когда центр капитала располагался в конкретной стране, сейчас происходит кристаллизация нового центра за счёт консолидации разных стран на территории с единой культурной основой.

Вместе с тем обозначившаяся тенденция вызывает множество вопросов и сомнений. Например, нами анализировались только две точки — 2017

Таблица 6. Сравнение доходов/расходов США и Евросоюза от торговли правами на ИС, млрд долл.

Годы	Экспорт прав на ИС		Импорт прав на ИС		Сальдо прав на ИС	
	США	Евросоюз	США	Евросоюз	США	Евросоюз
2012	124,4	98,2	38,7	129,3	85,8	-31,1
2017	128,4	129,3	51,3	191,4	77,1	-62,1

и 2019 гг. Насколько обоснованы выводы относительно столь короткого периода времени? Не является ли успех Евросоюза временным явлением или случайным отклонением в распределении интеллектуального капитала мировой системы?

Чтобы внести хоть какую-то ясность в этот вопрос, целесообразно обратить внимание на мировую торговлю роялти. Для этого сравним экспорт и импорт прав на интеллектуальную собственность (ИС) за последние несколько лет двух глобальных игроков — Евросоюза и США (табл. 6, на основе данных [27]). Оказывается, за пять лет произошла рокировка позиций США и Евросоюза. Если в 2012 г. Соединённые Штаты Америки уверенно опережали Европу по продажам ИС, то уже в 2017 г. имела место иная ситуация. Этот факт подтверждает, что в Евросоюзе происходит консолидация процесса создания технологических инноваций. Цифры ничего не говорят о качестве разработок в разных регионах и о соотношении их пионерных свойств, однако сам факт интенсификации этой деятельности в европейских странах не подлежит сомнению. Не исключено, что активизация в Евросоюзе рынка роялти и университетских систем — две стороны одной медали. А это значит, что у тенденции к усилению европейского рынка университетов есть потенциал для сохранения.

* * *

Итак, второй этап идентификации УМК позволил установить, что мир находится в стадии активного переформатирования рынка передовых университетов. Неожиданным оказался факт превращения Европы в регионального лидера глобального рынка. Не менее удивительно торможение в развитии азиатского сегмента УМК. Значение России на РПУ остаётся исчезающе малым; в 2019 г. по интегральной оценке её вклад составил 0,2% мирового рынка.

Проведённый кейс-анализ позволил выявить два важных драйвера национальной системы УМК: *внешний*, означающий наличие у страны ГВК, которые формируют спрос на квалифицированные кадры и инновационные разработки; *внутренний*, то есть широкое использование самими универ-

ситетами философии сотрудничества, что позволяет им перенимать и творчески перерабатывать передовой опыт своих непосредственных конкурентов. В широком смысле философия сотрудничества порождает удивительную смесь конкуренции и взаимопомощи, что превращает игру

с нулевой суммой в игру с положительным результатом. Данная социальная практика приводит, по выражению Б. Кларка, к рождению "амбициозной коллективной воли" [26, с.157], поддерживающей серию успешных начинаний внутри университетов и создающей всеобъемлющую ауру успеха. Используя грубую аналогию, можно сказать, что наличие внешнего драйвера выступает в качестве *необходимого* условия создания УМК, а наличие внутреннего — в качестве *достаточного*. Любые попытки обойти эти два фактора развития университетской системы чреваты холостыми усилиями, ведь создать национальные УМК в отсутствие необходимой *экономической и культурной* базы невозможно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рейтинг университетов мирового класса. <http://nonerg-econ.ru/cat/16/201/> (дата обращения 29.04.2019).
2. Рейтинг национальных университетских систем. <http://nonerg-econ.ru/cat/16/203/> (дата обращения 29.04.2019).
3. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Идентификация университетов мирового класса // Мир новой экономики. 2017. Т. 11. № 3. С. 81-89.
4. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Опыт идентификации университетов мирового класса // Мировая экономика и международные отношения. 2018. Т. 62. № 1. С. 104-113.
5. Арриги Дж. Долгий двадцатый век: Деньги, власть и истоки нашего времени. М.: Издательский дом "Территория будущего", 2006.
6. Арриги Дж. Адам Смит в Пекине: Что получил в наследство XXI век. М.: Институт общественного проектирования, 2009.
7. Полтерович В. М. Позитивное сотрудничество: факторы и механизмы эволюции // Вопросы экономики. 2016. № 11. С. 1-19.
8. Полтерович В. М. К общей теории социально-экономического развития. Ч. 1. География, институты или культура? // Вопросы экономики. 2018. № 11. С. 1-22.
9. Полтерович В. М. К общей теории социально-экономического развития. Ч. 2. Эволюция механизмов координации // Вопросы экономики. 2018. № 12. С. 77-102.

10. 1994 Group. <https://web.archive.org/web/20100417134035/http://www.1994group.ac.uk/> (дата обращения 29.04.2019).
11. Russell Group. <https://www.russellgroup.ac.uk/> (дата обращения 29.04.2019).
12. White Rose University Consortium. <https://whiterose.ac.uk/about/> (дата обращения 29.04.2019).
13. N8 Limited. <https://beta.companieshouse.gov.uk/company/05920709> (дата обращения 29.04.2019).
14. What is the Million+ Group? <https://university.which.co.uk/advice/choosing-a-course/what-is-the-million-group> (дата обращения 29.04.2019).
15. University Alliance. <https://www.unialliance.ac.uk/> (дата обращения 29.04.2019).
16. Science and Engineering South Consortium (SES-5). <https://www.ucl.ac.uk/news/2013/may/science-and-engineering-south-consortium-ses-5> (дата обращения 29.04.2019).
17. League of European Research Universities. <https://www.leru.org/> (дата обращения 29.04.2019).
18. The Coimbra Group: a tradition of innovation. <https://www.coimbra-group.eu/> (дата обращения 29.04.2019).
19. Europaem. <https://europaem.org/> (дата обращения 29.04.2019).
20. Group of Eight. <https://go8.edu.au/> (дата обращения 29.04.2019).
21. Regional Universities Network. <http://www.run.edu.au/> (дата обращения 29.04.2019).
22. Innovative Research Universities. <https://www.iru.edu.au/> (дата обращения 29.04.2019).
23. Australian Technology Network. <http://www.atn.edu.au/> (дата обращения 29.04.2019).
24. China's Ivy League: C9 League. <http://en.people.cn/203691/7822275.html> (дата обращения 29.04.2019).
25. Балацкий Е. В. Университеты мирового класса и глобальные высокотехнологические компании: параллели и корреляции // Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2017. С. 208-226.
26. Кларк Б. П. Поддержание изменений в университетах. Преемственность кейс-стади и концепций. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011.
27. World Development Indicators. <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (дата обращения 29.04.2019).

GEOPOLITICAL MERIDIANS OF WORLD-CLASS UNIVERSITIES

© 2019 E.V. Balatsky^{1*}, N.A. Ekimova^{2**}

^{1,2}Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

¹Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

*E-mail: evbalatsky@inbox.ru; **E-mail: n.ekimova@bk.ru

Received 13.05.2019

Revised version received 13.06.2019

Accepted 19.06.2019

This article discusses results from two waves (2017, 2019) of world-class universities' identification, thus allowing provision of a geopolitical snapshot of advanced universities' global market. Results show that United Europe is becoming a leader, while Asia and the United States' positions have worsened. Economic and cultural factors are based on different countries' foundations of success in formation of global universities. The quality of the economic prerequisite involves the existence of global high-tech companies in the country; their number and strength determine the number and strength of world-class universities. The quality of the cultural prerequisite involves wide dissemination of the "philosophy of cooperation," that is, intensive national and international exchange experience among universities through creation of numerous collaborations, for example, international leagues and unions, regional consortia and groups, and professional associations and alliances.

Keywords: world-class university, competition, advanced university market, global high-tech company.