

Устойчивое развития вуза в условиях глобализационных процессов

Ольга Александровна Санникова

старший преподаватель кафедры иностранных языков
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
Москва, Россия
sannikova@mail.ru
 0000-0003-1439-1340

Татьяна Викторовна Магарина

старший преподаватель кафедры иностранных языков
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
Москва, Россия
magarina@mail.ru
 0000-0002-0912-8663

Оксана Леонидовна Мохова

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
Москва, Россия
mohova@mail.ru
 0000-0003-3460-9933

Поступила в редакцию 17.02.2021

Принята 11.03.2021

Опубликована 22.04.2021

 10.25726/r0276-8974-3875-y

Аннотация

В XXI в. возрастает значение качества человеческого капитала и уровня образования граждан для обеспечения обороноспособности и конкурентоспособности государства. Образование, наука и связанные с ними технологии все больше становятся основами для роста производительности труда. Инвестиции приносят значительно более высокие результаты при наличии высококвалифицированных работников и современной технологической базы. В этих условиях повышается роль университетов, расширяются их функции. Кроме выполнения образовательных и исследовательских функций на местном и национальном уровнях, они все чаще участвуют в крупных международных научно-технических проектах, направленных на создание инновационных технологий для решения глобальных проблем (энергообеспечение, безопасности воды и продуктов питания, преодоление последствий изменения климата и др.). Образовательная наука как базовое и связующее звено в системе "обучение, научные исследования, инновации" реализует следующие основные функции: инновационную (создает новые знания, которые являются основой инноваций) и когнитивную (участие студентов в научных исследованиях повышает уровень качества их подготовки).

Ключевые слова

развитие вуза, глобализация, процессы, формирование

Введение

Измерения творческой активности показывают, что 30 лет - это наиболее продуктивный возраст для креативной деятельности, поэтому в научную школу с ее традициями и опытом, важно обеспечивать

постоянный приток молодежи, что принесет свежие идеи - неожиданный взгляд, новый подход к развитию науки. Анализ возрастной структуры исполнителей НИИ вузов показывает, что почти 31% от общего количества исследователей России в возрасте до 29 лет работает в секторе высшего образования. В целом по России в этой возрастной категории работает только 13% исследователей.

Наиболее многочисленной среди исследователей, в частности в секторе высшего образования, является возрастная группа от 30 до 39 лет. Более четверти исследователей России имеют возраст 60 лет и старше. Среди исследователей вузов эта группа составляет только 9,95%, что свидетельствует об омоложении ученых вузов.

Материалы и методы исследования

Так научно-исследовательская работа вузов становится важнейшей составляющей их успешной деятельности, превращает в мощный центр научных и педагогических школ и традиций, которые призваны обеспечивать инновационное развитие общества.

По данным Росстат, в России в 2018 году количество организаций, осуществляющих научную и научно-техническую деятельности, составило 972 единицы, 15,7% из которых относятся к сектору высшего образования.

Динамика количества организаций России, выполняющих научные и научно-технические работы, показывает тенденцию их значительного уменьшения. Так, по сравнению с 2011 г., общее количество таких организаций сократилось в 2018 на 22,6%. В то же время более умеренно (на 13,1%) сокращалось количество вузов России.

На фоне негативной динамики по количеству организаций, выполняющих научные работы, незначительно растет доля вузов, выполняющих научные и научно-технические работы, в целом по России: за последние годы она выросла с 13,7% (2010) до 15,7 % (2018).

Вопреки мировым процессам в России наблюдается тенденция к уменьшению численности специалистов вузов, выполняющих научные и научно-технические работы: в 2018 их осуществляло 17829 тыс. исследователей (27,3% от общего количества в России). По сравнению с 2010 г. количество исследователей вузов сократилось почти в 3,5 раза. Более 45% от общего количества исследователей вузов составляют женщины. Это одно из самых высоких значений этого показателя в мире.

Результаты и обсуждение

Уровень квалификации исполнителей научных исследований и наращивание ее качественной составляющей является определяющим в организации научно-технических работ и достижении высоких результатов. В 2018 39,1% от общего количества докторов наук и докторов философии (кандидатов наук), которые осуществляли научные исследования и разработки, работали в научном секторе высшего образования. 2705 исследователей вузов имеют степень доктора наук, из них 27% - женщины, 7932 исследователи - степень кандидата наук, из них 48,1% составляют женщины [2].

Распределение исполнителей научных работ вузов по отраслям знаний свидетельствует, что большая их часть работает в области технических и естественных наук, при этом женщин больше в сферах технических и общественных наук.

Высшие учебные заведения являются основным источником пополнения научных кадров высшего уровня для инновационной системы страны. Большинство (88%) аспирантов учится в аспирантурах вузов (в 2011г. - 85%). На фоне незначительного уменьшения количества вузов, имеющих аспирантуру, в последние годы наблюдается тенденция к падению объемов подготовки аспирантов в вузах.

В 2018 выпуск аспирантов в целом по России уменьшился по сравнению с 2011 г. на 19,73%, выпуск с аспирантуры вузов - на 19,66%. При этом, если в 2011 г. с защитой диссертации аспирантуру закончили 24,6% от общего количества выпускников, то в 2018 - 25,5%. В аспирантурах вузов эти показатели составляют 26,9% и 27,8% соответственно. Итак, вузы готовят большинство аспирантов, в том числе тех, которые заканчивают аспирантуру с защитой диссертации.

Подобная тенденция отслеживается и по показателям деятельности докторантуры: она четко указывает на главную роль вузов в подготовке докторов наук, в 2018 в целом по России докторантуру закончил 551 человек, в том числе с защитой диссертаций - 153; докторантуру вузов - соответственно 449 и 141. Почти каждый третий докторант вузов заканчивает докторантуру защитой диссертаций, в докторантурах научных учреждений России - каждый восьмой.

Как показывает распределение выпускников докторантуры по отраслям наук, большинство (21%) из них приходится на технические науки, дальше идут экономические, педагогические, филологические, физико-математические науки [2, 3].

Уровень образовательной науки и качество научных исследований вузов зависит от комплекса факторов: финансирования науки вузов; научно-информационного и материально-технического обеспечения; оптимальной организации научной системы, основанной на эффективном взаимодействии так называемого треугольника знаний «образование - наука - инновации» [4].

Реформирование системы высшего образования в направлении повышения роли университетов в инновационном развитии страны должно осуществляться прежде всего путем создания исследовательских университетов. Как показывает опыт ведущих стран, формой существования исследовательского университета является широкое привлечение к проведению фундаментальных исследований студентов [5].

Модель исследовательского университета в России почти не проработана. Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации" предусматривает конкурсную процедуру предоставления статуса исследовательского университета. В основе конкурсного отбора должно лежать соответствие показателей научной и образовательной деятельности университета установленным критериям.

В условиях реформирования системы высшего образования России приобретает особую актуальность системный мониторинг и анализ результатов научных исследований вузов и их влияния на качество обучения по специальной системе критериев и показателей. Проведение мониторинга качества высшего образования невозможно без анализа в международных измерениях и, прежде всего, по показателям международных рейтингов, характеризующиеся специфической формой представления информации о высших учебных заведениях, а именно - сравнение конкретного вуза с другими по определенному набору правил и показателей.

Система показателей, по которым известные мировые рейтинги оценивают научную и образовательную деятельность университетов, постоянно актуализируется с учетом современных тенденций развития науки и образования, повышение требований работодателей, глобальных и национальных вызовов. Меняются критерии оценки результатов деятельности университетов с акцентом на их способности подготовить специалистов, способных оперативно реагировать на меняющийся рынок труда и приспосабливаться к условиям динамично развивающихся экономик.

Каждый эксперт выделяет не более 15 университетов в той области знаний, где он специализируется. Итоговые баллы каждого учебного заведения подсчитываются по количеству его упоминаний в ответах респондентов. В опросах 2017 в большинстве случаев (как и в предыдущие годы) назывался Гарвардский университет, он и стал победителем. В список 10 лучших вузов мира вошли восемь университетов из США и два из Великобритании (Кембриджский и Оксфордский). [6].

На оценку преимущественно научно-исследовательской деятельности вуза направлен академический рейтинг университетов мира (Шанхайский рейтинг). Университеты оценивают по шести индикаторам, наибольший вес имеют показатели научной деятельности, характеризующие публикационную активность вузов.

Ежегодно в рейтинге участвуют более 1200 вузов, по результатам оценки публикуется список 100 и 500 лучших. По количеству университетов, принимавших участие в Шанхайском рейтинге 2018 лидируют США (137 университетов), Китай (54), Германия (38) и Великобритания (37) [7].

Как отмечают эксперты, Шанхайский рейтинг характеризуется системным подходом к оценке университетов и является одним из наиболее объективных в мире. Особого внимания заслуживает Шанхайский глобальный рейтинг вузов по отдельным отраслям знаний и предметным дисциплинам. Система показателей, используемая для оценки университетов, например, инженерно-техническими

дисциплинами, дает возможность всесторонне проанализировать научно-исследовательскую деятельность вузов [9].

Подтверждением значительного влияния университетов на инновационное развитие стран, регионов и мировую экономику является формирование международных рейтингов инновационных университетов мира. Их цель - определить университеты, которые делают максимальный вклад в развитие науки и технологий, а также наиболее значимо влияют на глобальные экономические процессы.

Целью рейтинга самых инновационных университетов 2018 по версии английской газеты «Таймс» является, прежде всего, анализ и оценка сотрудничества университетов с промышленностью. Оценка проводится по четырем индикаторам, каждый из которых определяют 15 лучших вузов:

- количество источников доходов от промышленности. Лидирует Университет Людвига Максимилиана в Мюнхене (Германия);
- соотношение числа публикаций, написанных в соавторстве с представителями промышленных организаций и числа публикаций, которые такого соавторства не имеют. Лидирует Китайский Юго-Западный нефтяной университет;
- соотношение числа публикаций, которые упоминаются в патентах, и числа публикаций, в которых каждый эксперт выделяет не более 15 университетов в той области знаний, где он специализируется. Итоговые баллы каждого учебного заведения подсчитываются по количеству его упоминаний в ответах респондентов.
- соотношение числа публикаций, которые упоминаются в патентах, и числа публикаций, в них не упоминаются. Лидирует американский Исследовательский институт Скриппса;
- процент доходов от промышленности в общем объеме доходов университета. Лидирует Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Россия).

Универсальным можно назвать рейтинг национальных систем высшего образования, формирующим глобальную сеть исследовательских университетов мира Universitas 21, вместе с университетом Мельбурна (Австралия). Преимущества рейтинга является возможность всесторонне оценивать системы высшего образования страны, а не только отдельных вузов. Цель - совершенствование национальных систем высшего образования на основе ежегодного мониторинга и сравнения их качества с сильными конкурентами. Осуществляется также сравнение с системами образования стран с аналогичным уровнем экономического развития. Кроме того, ежегодный мониторинг позволяет анализировать изменение уровня их качества со временем.

Методика этого рейтинга дает возможность комплексно анализировать и оценивать качество национальных систем высшего образования по четырем следующим критериям и группам показателей:

1. Ресурсное обеспечение высшего образования, включая:
 - государственные расходы на высшее образование (% от ВВП);
 - общие расходы на высшее образование (% от ВВП);
 - годовые расходы на одного студента с учетом покупательной способности национальной валюты;
 - расходы на НИОКР в вузах (% от ВВП);
 - расходы на НИОКР в расчете на душу населения.

Как показывает анализ показателей ресурсного обеспечения, среднее значение показателя государственных расходов на высшее образование 50 стран, как и в 2016, равна 1,13% ВВП; общих расходов - 1,56% от ВВП.

Странами с самым высоким рейтингом по этому критерию в 2018 определены Дания, Сингапур, США, Канада, Швеция, Швейцария. Странами с высоким уровнем общих расходов (государственных и частных) на высшее образование в процентах от ВВП являются США, Чили, Саудовская Аравия и Канада. Ресурсное обеспечение на одного студента, которое включает в себя расходы на исследования, является самым высоким в Сингапуре, США, Швейцарии и Великобритании.

Дания, Швейцария и Швеция по затратам на исследования в высших учебных заведениях по-прежнему, занимают передовые позиции: для Дании это почти один процент от ВВП, что в три раза превышает средний показатель 50 стран.

Россия по критерию ресурсного обеспечения высшего образования занимает 26 позицию (2016 - 28). По показателю государственных расходов на высшее образование в процентах от ВВП (с корректировкой на уровень ВВП на душу населения) Россия вошла в пятерку лучших стран мира.

2. Государственная политика и нормативно-регулирующая, включая:

- долю женщин среди студентов и профессорско-преподавательского состава;
- результаты опроса на тему: насколько хорошо система высшего образования страны удовлетворяет потребности конкурентоспособной экономики (оценка по 7-балльной шкале)
- качественный индекс политической и нормативно-правовой среды.

Страны с наиболее благоприятной нормативной средой для развития высшего образования в 2018 являются США, Гонконг, Финляндия, Новая Зеландия и Нидерланды. Россия по этому критерию качества образования занимает 46 место (2016 - 47).

По результатам опроса, проведенного ВЭФ, бизнес наиболее полно влияет на развитие национальной системы высшего образования в Швейцарии, Сингапуре, Финляндии.

3. Внутренние и международные связи, включая:

- процент иностранных студентов в учреждениях высшего образования;
- процент научных статей в соавторстве с международными партнерами;
- данные опросов, которые проводились Институтом менеджмента (Швейцария) среди руководителей предприятий по передаче знаний между компаниями и университетами;
- процент университетских научных публикаций в соавторстве с отраслевыми исследователями;

– показатели интернет-коммуникаций ВУЗа:

- 1) 2018 (50 стран);
- 2) 2016 (50 стран);
- 3) 2014 (50 стран);
- 4) 2013 (50 стран);
- 5) 2012 (48 стран)

– среднее количество полнотекстовых файлов открытым доступом в Интернете;

– среднее количество обратных ссылок на страницу вузов (показатель влияния).

В пятерку лидеров по этому критерию в 2018 вошли Швейцария, Дания, Австрия, Великобритания и Бельгия. Россия по сравнению с 2016 г. потеряла пять позиций и заняла 46 место (2015 - 41) в основном вследствие сокращения количества иностранных студентов.

Наибольшая доля иностранных студентов учится в университетах Сингапура, Австралии, Великобритании. Незначительным остается трансфер знаний, созданных в университетах России. По этому показателю лидирует Швейцария, Израиль, Канада, США.

Средняя доля статей, напечатанных в соавторстве с международными специалистами, составляла в рейтинге 2020 года 41%.

Первыми остаются, что и в прошлом году:

- Саудовская Аравия (71%),
- Гонконг (64),
- Швейцария (62)
- Бельгия (59%).

Наблюдается небольшое снижение доли статей в соавторстве с промышленностью: с 4,6% в рейтинге 2016 до 4,3% в 2019.

4. Результативность научно-исследовательской и образовательной деятельности, в т.ч.:

- общее количество публикаций вуза;
- общее количество публикаций вуза в расчете на душу населения;
- возможности трудоустройства лиц с высшим и средним образованием (в возрасте 25-64 лет).

По показателю публикации в расчете на душу населения высокими стали результаты Австралии, Швеции, Дании и Швейцарии. Количество исследователей на душу населения является самым высоким в Израиле, Дании и Финляндии, четвертое место разделили Корея, Сингапур и Швеция.

Россия, как и в прошлом году, заняла по критерию результативности 45 место, прежде всего, из-за отсутствия отечественных вузов в списке 500 лучших университетов академического Шанхайского рейтинга, а также низкие значения показателей публикационной деятельности. При этом достаточно высоким является значение показателей населения с высшим образованием и количества исследователей на душу населения [11].

Сравнительный анализ рейтинга России по критериям качества по годам показывает, что высшее образование страны за пять лет значительно уменьшило свои международные позиции, особенно по таким критериям, как государственная политика, нормативное регулирование высшего образования, международное и внутреннее сотрудничество

Обеспечение конкурентоспособности России на этапе становления экономики знаний требует формирования институциональной инфраструктуры и соответствующих механизмов, способных обеспечить инновационный характер развития страны. Как показывает мировая практика, университетская наука реализует в этих процессах одни из ключевых функций. Научные исследования все чаще становятся частью учебного процесса, обеспечивают высокое качество обучения. Вместе с тем именно в результате таких исследований создаются новые знания.

Благодаря совершенствованию организационных форм взаимодействия образовательной науки с бизнесом и промышленностью осуществляется своевременное внедрение и коммерциализация результатов научной деятельности вузов. Мировая практика подтверждает высокую эффективность исследовательских университетов, которые органично сочетают процессы генерирования, создания и коммерциализации новых знаний.

Анализ кадрового потенциала научных исследований вузов России показывает, что несмотря на уменьшение численности исследователей, в вузах остается значительный научный потенциал, эффективное использование которого способно обеспечить развитие образовательной науки на новом уровне. В образовательном секторе сосредоточено почти 40% всех докторов и кандидатов наук, составляющих основу интеллектуального потенциала вуза. Медленно, но осуществляется омоложение кадрового состава: почти 31% исследователей России в возрасте до 29 лет работает в секторе высшего образования.

Конкурентными преимуществами России является высокий показатель человеческого развития, уровень образованности населения, охват населения высшим образованием. Однако по Индексу глобальной конкурентоспособности 2017-2018 Россия потеряла шесть позиций, заняв 85 место, что свидетельствует о низкой эффективности использования потенциала в экономической деятельности.

Заключение

По результатам внешнего оценивания (известных международных рейтингов) качество высшего образования России значительно отстает от уровня университетских систем экономически развитых стран.

Важным направлением повышения уровня высшего образования должна быть эффективная реализация потенциала образовательной науки, прежде всего, путем формирования целостной государственной стратегии развития конкурентоспособных университетов и эффективной программы по созданию в России исследовательских университетов мирового уровня и предоставление им права учреждать высокотехнологичные компании с учетом опыта ведущих стран мира.

Повышение вклада вузов в инновационном развитии страны нуждается в усилении интеграции академической, образовательной науки, промышленности и бизнеса на основе формирования соответствующей инновационной инфраструктуры.

Список литературы

1. Академическая мобильность иностранных студентов в России // Факты образования. 2016. № 7. URL: <http://5top100.ru/upload/iblock/750/fo7.pdf>
2. Бурганова Л.А. Управление изменениями в системе высшего образования: проблемы методологии // Вестник экономики, права и социологии. 2014. №2. С.162-169.
3. Галажинский Э.В., Прокументова Г.Н. Становление исследовательского университета: прецедент и феномен управления изменениями в классическом университете // проблемы управления в социальных системах. 2004. С. 8-12.
4. Галажинский Э.В. Как будет меняться управление университетами // Университетское управление: практика и анализ. 2018. №22. С. 6-10.
5. Карпов А. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // Вопросы экономики. 2017. № 3. С. 58-76.
6. Кряклина Т.Ф. Многообразие моделей университета: модели, адекватные своему времени // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5. С. 262-266.
7. Оспанова А.Н. Высшее образование и академическая мобильность в интеграционных проектах современности: ЕС и ЕАЭС. Астана, 2017.
8. Россия в цифрах. Федеральная служба государственной статистики. 2016. http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/rusfig/rus16.pdf;
9. Чистохвалов В.Н., Филиппов В.М. Состояние, тенденции и проблемы академической мобильности в Европейском пространстве высшего образования : учеб. пособие. М. : РУДН, 2008. 162 с.
10. Шаповалов В.Н., Мангушов Д.М. Принципы интеграции вузов и предприятий // Экономика труда. 2017. № 3. С. 273-282. doi: 10.18334/et.4.3.38323.
11. Шаповалов В.Н., Петрова О.А., Ровенская А.И. Экспериментальный подход к формированию модели компетенций инновационного специалиста // Креативная экономика. 2017. № 8. С. 825-838. doi: 10.18334/ce.11.8.38215.
12. Щепилова А.В., Гончарова В.А., Михайлова С.В., Бажанов А.Е., Алпатов В.В. Современный университет: От модели к российской действительности // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 93-101.
13. China Scholarship Council. Annual Report 2018. P. 7. <http://www.csc.edu.cn/uploads/20090831162723653.pdf>
14. Flow of Tertiary-Level Students / UNESCO Institute for statistics, 2017. <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>
15. Global Flow of Tertiary-Level Students / UNESCO Institute for statistics. 2017. <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>

Sustainable development of higher education institutions in the context of globalization processes

Olga A. Sannikova

Senior Lecturer of the Department of foreign languages
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»
Moscow, Russia
sannikova@mail.ru
 0000-0003-1439-1340

Tatiana V. Magarina

Senior Lecturer of the Department of foreign languages
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»
Moscow, Russia
magarina@mail.ru
 0000-0002-0912-8663

Oksana L. Mokhova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of foreign languages

Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

Moscow, Russia

Mokhova@mail.ru

 0000-0003-3460-9933

Received 17.02.2021

Accepted 11.03.2021

Published 22.04.2021

 10.25726/r0276-8974-3875-y

Abstract

In the XXI century, the importance of the quality of human capital and the level of education of citizens for ensuring the defense capability and competitiveness of the state increases. Education, science, and related technologies are increasingly becoming the foundation for productivity growth. Investments bring much better results with highly qualified employees and a modern technological base. In these conditions, the role of universities increases, their functions expand. In addition to performing educational and research functions at the local and national levels, they are increasingly involved in major international scientific and technical projects aimed at creating innovative technologies to solve global problems (energy supply, water and food safety, overcoming the effects of climate change, etc.). Educational science as a basic and connecting link in the system "training, research, innovation" implements the following main functions: innovative (creates new knowledge, which is the basis of innovation) and cognitive (participation of students in scientific research increases the level of quality of their training).

Keywords

development, globalization, processes, formation.

References

1. Akademicheskaja mobil'nost' inostrannyh studentov v Rossii // Fakty obrazovaniya. 2016. № 7. URL: <http://5top100.ru/upload/iblock/750/fo7.pdf>
2. Burganova L.A. Upravlenie izmenenijami v sisteme vysshego obrazovaniya: problemy metodologii // Vestnik jekonomiki, prava i sociologii. 2014. №2. S.162-169.
3. Galazhinskij Je.V., Prozumentova G.N. Stanovlenie issledovatel'skogo universiteta: precedent i fenomen upravleniya izmenenijami v klassicheskom universitete // problemy upravleniya v social'nyh sistemah. 2004. S. 8-12.
4. Galazhinskij Je.V. Kak budet menjat'sja upravlenie universitetami // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2018. №22. S. 6-10.
5. Karpov A. Sovremennyy universitet kak drajver jekonomicheskogo rosta: modeli i missii // Voprosy jekonomiki. 2017. № 3. S. 58-76.
6. Krjaklina T.F. Mnogoobrazie modelej universiteta: modeli, adekvatnye svoemu vremeni // Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovaniya. 2016. № 5. S. 262-266.
7. Ospanova A.N. Vysshee obrazovanie i akademicheskaja mobil'nost' v integracionnyh proektah sovremennosti: ES i EAJeS. Astana, 2017.
8. Rossiya v cifrah. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. 2016. http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/rusfig/rus16.pdf;
9. Chistohvalov V.N., Filippov V.M. Sostojanie, tendencii i problemy akademicheskoy mobil'nosti v Evropejskom prostranstve vysshego obrazovaniya : ucheb. posobie. M. : RUDN, 2008. 162 s.

10. Shapovalov V.N., Mangushov D.M. Principy integracii vuzov i predpriyatij // Jekonomika truda. 2017. № 3. S. 273-282. doi: 10.18334/et.4.3.38323.
11. Shapovalov V.N., Petrova O.A., Rovenskaja A.I. Jeksperimental'nyj podhod k formirovaniju modeli kompetencij innovacionnogo specialista // Kreativnaja jekonomika. 2017. № 8. S. 825-838. doi: 10.18334/ce.11.8.38215.
12. Shhepilova A.V., Goncharova V.A., Mihajlova S.V., Bazhanov A.E., Alpatov V.V. Sovremennyj universitet: Ot modeli k rossijskoj dejstvitel'nosti // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2017. № 12. S. 93-101.
13. China Scholarship Council. Annual Report 2018. R. 7. <http://www.csc.edu.cn/uploads/20090831162723653.pdf>
14. Flow of Tertiary-Level Students / UNESCO Institute for statistics, 2017. <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>
15. Global Flow of Tertiary-Level Students / UNESCO Institute for statistics. 2017. <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>