

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕСУРСОВ И КОМПЕТЕНЦИЙ ВУЗОВ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ИХ ЭКСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. В. Меликян

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Россия, 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20; hse@hse.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, цель которого – выявить ресурсы и компетенции вузов, взаимосвязанные с их экспортной деятельностью, и проанализировать эти взаимосвязи. Для реализации поставленной цели проведен анализ показателей вузовской деятельности за четырехлетний период и прослежена динамика их изменений. На основе методов анализа панельных данных оценены взаимосвязи между количественными показателями, характеризующими ресурсы, компетенции вузов и результаты их экспортной деятельности. Проанализированы ежегодные показатели деятельности 589 российских вузов с 2013/14 учебного года по 2016/17 учебный год включительно. За указанный период у 74% включенных в выборку вузов увеличилось число иностранных студентов, при этом в большинстве случаев рост был нестабилен по годам. У вузов, имевших положительные изменения в численности иностранных студентов, выявлены следующие ресурсы и компетенции: развитость входящей международной академической мобильности студентов; интернациональный состав преподавателей и высокий уровень их квалификации; партнерство с предприятиями для организации практики студентов; международное сотрудничество в области научных исследований.

Результаты исследования могут представлять интерес для вузов, планирующих развивать экспорт образовательных услуг и принимающих решения по реализации мер, направленных на привлечение иностранных студентов. В работе проанализированы показатели деятельности вузов, данные по которым за четыре года представлены в открытом доступе. При проведении дальнейших исследований перечень анализируемых показателей можно расширить и рассмотреть их за более длительный интервал времени.

Ключевые слова: экспорт высшего образования, ресурсы и компетенции, иностранные студенты, международный образовательный рынок.

Для цитирования: Меликян А. В. Взаимосвязь ресурсов и компетенций вузов с результатами их экспортной деятельности // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24, № 1. С. 44–59. DOI: 10.15826/umpa.2020.01.003

RELATIONSHIP OF UNIVERSITIES' RESOURCES AND COMPETENCIES WITH THE RESULTS OF THEIR EXPORT ACTIVITIES

A. V. Melikyan

*National Research University Higher School of Economics, 20
Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russia; hse@hse.ru*

Abstract. The article presents the results of a study aimed at identifying universities' resources and competencies interrelated with their export activities, and at analyzing these interrelations. To achieve this purpose, the indicators of university activities over a four-year period and the dynamics of their changes are analysed. With the help of panel data analysis methods, the relationships between quantitative indicators characterizing the resources, universities' competencies, and the results of their export activities are estimated.

The annual performance indicators of 589 Russian universities are analyzed through four academic years – from the 2013/14 up to the 2016/17. Over the indicated period, 74% of the universities included in the sample increased the number of foreign students, this growth in most cases being unstable if taken year by year. The universities with positive changes in the number of foreign students show the following resources and competencies: the development of incoming students' international academic mobility; international teaching staff and a high level of their qualifications; partnership with enterprises for organizing student practice; international cooperation in research.

The results of the study may be of interest for universities planning to develop the export of educational services and making decisions on the implementation of measures aimed at attracting foreign students. The paper analyzes the performance

of universities having the necessary data for four years in open access. For further research, the list of analyzed indicators can be expanded, with the values of indicators considered for a longer period of time.

Keywords: higher education export, resources and competencies, foreign students, international educational market
For citation: Melikyan Alisa V. Relationship of Universities' Resources and Competencies with the Results of Their Export Activities. *University Management: Practice and Analysis*, 2020; 24(1): 44–59. DOI: 10.15826/umpa.2020.01.003.

Введение

Развитие экспорта услуг высшего образования является сегодня одним из приоритетных направлений деятельности российских вузов. Успехи вуза в области экспортной деятельности дают ему различные преимущества. Так, экспорт образовательных услуг может стать важным источником получения внебюджетных финансовых средств, которые могут быть направлены на развитие вуза; обучение иностранных студентов позволяет создать в вузе интернациональную образовательную среду, способствующую развитию у обучающихся навыков межкультурного общения и профессионального взаимодействия, а также повысить позиции вуза в международных рейтингах. Многие учреждения высшего образования проводят активную политику по привлечению иностранных студентов и расходуют на это значительные ресурсы.

Необходимость принятия дополнительных мер по привлечению в Россию иностранных студентов признана и на государственном уровне. В сентябре 2018 года был утвержден федеральный проект «Экспорт образования»¹, в рамках которого планируется реализовать мероприятия по увеличению числа иностранных обучающихся в вузах и научных организациях России в два раза к 2024 году.

Результаты экспортной деятельности вузов зависят от разных факторов. В зарубежных исследовательских работах изучены взаимосвязи между внутренними факторами и показателями результативности экспортной деятельности университетов ряда стран [1–4]. В российских исследованиях проанализированы успешные практики экспортной деятельности национальных университетов и результаты опросов иностранных студентов о факторах, повлиявших на их выбор России в качестве страны обучения [5–8]. В ряде работ внутренние факторы результативности экспортной деятельности российских вузов оценены на основе эконометрического анализа количественных показателей [9–11].

¹ См.: Паспорт национального проекта «Образование». URL: <http://mo.mosreg.ru/dokumenty/nacionalnyi-proekt-obrazovanie/23-11-2018-14-33-28-pasport-natsionalnogo-proekta-obrazovanie> (дата обращения: 10.03.2019).

Анализируя деятельность вузов на рынке образовательных услуг, некоторые зарубежные и российские исследователи основываются на теории ресурсов и компетенций, адаптируя ее положения к особенностям рынка образования [12–17]. В рамках этой теории предполагается, что конкурентные преимущества организации формируются на основе уникального набора ресурсов и компетенций, которыми она располагает [15, 18, 19]. На основе этой теории могут быть выдвинуты гипотезы о наличии взаимосвязей между определенными ресурсами и компетенциями организации и индикаторами результативности экспорта.

В статье представлены результаты исследования, цель которого – выявить ресурсы и компетенции вузов, взаимосвязанные с результатами их экспортной деятельности, и проанализировать эти взаимосвязи. В соответствии с поставленной целью проведен анализ показателей деятельности российских вузов за 2013/14–2016/17 учебные годы и на основе анализа панельных данных оценены взаимосвязи между ресурсами, компетенциями вузов и результатами их экспортной деятельности.

Сформированная для исследования выборка высших учебных заведений разнородна: в нее включены вузы разных масштабов деятельности, форм собственности, специализации, географического расположения; вузы, имеющие многолетнюю положительную практику международной образовательной деятельности, и вузы – новички в этой области. Эмпирическую основу исследования составили количественные показатели деятельности 589 российских вузов за 4 учебных года. Применение методов анализа панельных данных позволило выявить ресурсы и компетенции вузов, взаимосвязанные с показателями их экспортной деятельности, а также проанализировать особенности этих взаимосвязей с учетом изменения значений анализируемых переменных по годам.

Теоретические основы, методология и модель исследования

Теоретические основы исследования

Теоретическими основами исследования послужили положения теории ресурсов и компетенций, согласно которой главные различия

в результативности деятельности организаций на рынке обусловлены наличием у них ресурсов и компетенций, их сочетания делают организации уникальными и позволяют достичь конкурентных преимуществ [18, 19].

Основоположник теории Д. Барни выделяет три основные группы ресурсов организации: материальные, человеческие и организационные.

Материальные ресурсы – технологии, помещения и оборудование, географическое расположение и доступ к сырью.

Человеческие ресурсы – опыт, знания и компетенции сотрудников организации.

Организационные ресурсы – системы отчетности, планирования, контроля, а также неформальные связи внутри организации.

Компетенции организации – это ее способность эффективно управлять своей деятельностью для удовлетворения запросов потребителей и получения конкурентного преимущества на рынке. Г. Хэмел и К.К. Прахалад полагают, что основная задача современной организации – выявление и развитие своих ключевых компетенций, их использование и защита. Ключевые компетенции, по мнению указанных авторов, являются источником устойчивого конкурентного преимущества организации в условиях глобальной рыночной конкуренции. Они должны представлять ценность, быть редкими, с трудом поддаваться замене или имитации [20].

В исследовательских работах по вопросам высшего образования в качестве источников конкурентных преимуществ на образовательном рынке рассматриваются такие компетенции вузов, как профессиональный подход к маркетинговой деятельности, умение выстраивать сеть партнерских отношений, эффективный организационный менеджмент, способность привлекать финансовые средства из разных источников, внедрение инноваций в организационные процессы [21, 22].

Э. Мейнард и соавторы адаптировали положения теории ресурсов и компетенций к специфике деятельности высших учебных заведений и составили перечень факторов, позволяющих оценить, обладает ли вуз ресурсами и компетенциями, которые могли бы обеспечить ему конкурентные преимущества на образовательном рынке [15]:

- реализуемые образовательные услуги;
- наличие современных технологических средств, инфраструктура и расположение вуза;
- человеческие ресурсы (преподаватели, исследователи и пр.);
- организация деятельности по использованию имеющихся ресурсов;

– способность к инновациям и организационному обучению;

– признание отличительных компетенций;

– рыночная ориентация и организационная культура;

– репутация.

На основании положений теории ресурсов и компетенций были выдвинуты гипотезы о существовании взаимосвязей между обеспеченностью вуза материальными и человеческими ресурсами, его компетенциями и результатами экспортной деятельности.

Методология исследования

Информационно-эмпирической основой исследования послужили данные мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования (далее – Мониторинг), содержащие ежегодные количественные показатели деятельности российских вузов². В выборку исследования вошли российские головные вузы, участвовавшие в Мониторинге с 2013/14 учебного года по 2016/17 учебный год включительно. Всего в выборке 589 вузов из 8 округов и 80 субъектов РФ, это около 80% всех российских высших учебных заведений [23]. Доля частных вузов составляет в выборке 18%. Около трети вузов расположены в Центральном федеральном округе (табл. 1), из них 97 – в Москве.

Вошедшие в выборку высшие учебные заведения в основном многопрофильные (их доля составила 69%, или 409 вузов из 589).

Остальные высшие учебные заведения (31%, или 180 из 589) – специализированные:

- медицинских вузов – 49;
- творческих – 70;
- сельскохозяйственных – 36;
- спортивных – 14;
- транспортных – 11.

В исследовании использовались методы анализа панельных данных. Особенность панельных данных состоит в том, что по выборке вузов значения одних и тех же переменных наблюдаются в последовательные периоды времени. Данные исследования имели три измерения:

- объекты (вузы),
- переменные (показатели деятельности вузов),
- период измерения (учебный год).

² См.: Информационно-аналитические материалы по результатам анализа показателей эффективности образовательных организаций высшего образования // Главный информационно-вычислительный центр Минобрнауки России: официальный сайт. URL: <http://miccedu.ru/monitoring/> (дата обращения: 02.12.2019).

Таблица 1

**Округа Российской Федерации,
ранжированные по количеству
представленных в выборке вузов**

Table 1

**Districts of the Russian Federation,
ranked by the number of universities
represented in the sample**

№ п/п	Административно-территориальная единица	Количество вузов
1	Центральный федеральный округ (ЦФО)	196
2	Приволжский федеральный округ (ПФО)	104
3	Сибирский федеральный округ (СФО)	76
4	Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)	60
5	Южный федеральный округ (ЮФО)	46
6	Уральский федеральный округ (УФО)	43
7	Дальневосточный федеральный округ (ДФО)	32
8	Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)	32
	<i>Всего</i>	589

Анализ проведен на сбалансированной панели, то есть по каждому вузу имелась информация по всем показателям за рассмотренные годы. Для решения задач исследования использование панельных данных – самый оптимальный вариант. Во-первых, это позволяет учесть и проанализировать индивидуальные различия между вузами, то есть решить проблему смещения результатов оценивания, вызванную ненаблюдаемой неоднородностью вузов, их индивидуальными особенностями, с трудом поддающимися измерениям. Во-вторых, предоставляется возможность исследовать взаимосвязи анализируемых показателей с учетом их изменения по годам. Модели, построенные на основе панельных данных, позволяют оценить вариацию значений переменных в динамике, а также общую вариацию [24].

При исследовании взаимосвязей переменных на основе панельных данных чаще всего используются три типа моделей: объединенная модель панельных данных, модель с фиксированными эффектами и модель со случайными эффектами. Выбор модели обусловлен спецификой анализируемых данных и, как правило, осуществляется

по результатам специальных статистических тестов.

Объединенную модель панельных данных целесообразно использовать, если у анализируемых объектов нет индивидуальных различий. Для российских вузов характерны индивидуальные особенности, взаимосвязанные с результатами их экспортной деятельности, но не поддающиеся прямой количественной оценке.

В модели с фиксированными эффектами наряду с факторами, включенными в модель, учитываются и ненаблюдаемые факторы, отражающие индивидуальные особенности каждого анализируемого вуза. Предполагается, что индивидуальный эффект для каждого моделируемого объекта – это некоторая фиксированная величина. Ограничением модели является невозможность включения в нее регрессоров, неизменных во времени.

Модель со случайными эффектами подходит для анализа объектов, случайно отобранных из большой генеральной совокупности. Она отличается от модели с фиксированными эффектами тем, что индивидуальные эффекты объектов исследования рассматриваются как случайные величины. Преимущество модели со случайными эффектами – возможность включения в нее регрессоров, которые для каждого объекта неизменны во времени. Модель применима, когда регрессоры и индивидуальные эффекты не коррелируют. В модели с фиксированными эффектами такое ограничение отсутствует.

В рамках исследования проведен статистический анализ показателей деятельности вузов, рассчитаны описательные статистики и индикаторы, характеризующие динамику изменения численности иностранных студентов, рассчитаны коэффициенты для всех трех моделей: объединенной модели панельных данных, модели с фиксированными эффектами и модели со случайными эффектами. По результатам выполненных расчетов сделаны содержательные выводы.

Модель исследования

Модель исследования, представленная на рис. 1, отражает взаимосвязи между анализируемыми переменными. Зависимой переменной является показатель численности иностранных студентов. Независимые переменные (предикторы) представляют собой показатели, количественно характеризующие ресурсы и компетенции вузов. В модель также включен блок контрольных переменных, отражающих масштабы деятельности, форму собственности, специализацию и территориальное расположение вузов.

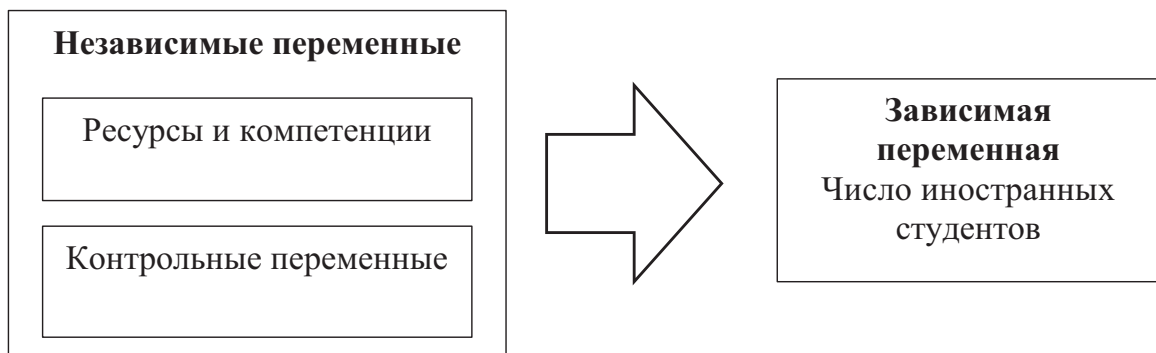


Рис. 1. Модель исследования
Fig. 1. Research Model

Зависимая переменная – число иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

Независимые переменные – материальные ресурсы, человеческие ресурсы и компетенции вуза.

Материальные ресурсы:

- обеспеченность учебными помещениями;
- обеспеченность общежитиями;
- новизна оборудования.

Человеческие ресурсы:

- интернационализация научно-педагогических работников (далее – НПП);
- квалификация профессорско-преподавательского состава (далее – ППС);
- возраст ППС.

Компетенции вуза:

- способность сотрудничать с иностранными университетами и создавать привлекательные

образовательные программы для иностранных граждан;

- подготовка выпускников, востребованных на рынке труда;
- дифференциация источников дохода;
- взаимодействие с предприятиями для организации практики студентам;
- международное сотрудничество в области научных исследований и востребованность результатов исследований за рубежом.

Контрольные переменные – это размер образовательного учреждения; форма собственности; территориальное расположение; специализация.

Переменным модели соответствуют количественные индикаторы, характеризующие деятельность вузов (табл. 2).

Таблица 2

Переменные и индикаторы для их оценки

Table 2

Variables and indicators for their assessment

Переменная	Количественный индикатор
Обеспеченность учебными помещениями	Общая площадь учебно-лабораторных помещений в квадратных метрах на одного студента
Обеспеченность общежитиями	Процентная доля студентов, не обеспеченных собственным общежитием, от общего числа студентов, нуждающихся в общежитии
Новизна оборудования	Процентная доля стоимости машин и оборудования не старше 5 лет от общей стоимости машин и оборудования
Интернационализация НПП	Процентная доля численности иностранных граждан от общей численности НПП
Квалификация ППС	Процентная доля ППС с ученой степенью
Возраст ППС	Процентная доля ППС возрастной категории моложе 40 лет
Способность сотрудничать с иностранными университетами и создавать привлекательные образовательные программы для иностранных граждан	Количество международных программ двух дипломов. Численность иностранных студентов на программах краткосрочной академической мобильности на 100 студентов

Переменная	Количественный индикатор	
Подготовка выпускников, востребованных на рынке труда	Процентная доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза	
Дифференциация источников дохода	Процентная доля дохода из внебюджетных источников в общем доходе. Процентная доля дохода из иностранных источников в общем доходе от образовательной деятельности	
Взаимодействие с предприятиями для организации практики студентам	Количество предприятий, являющихся базами практики, с которыми оформлены договорные отношения	
Международное сотрудничество в области научных исследований и востребованность результатов исследований за рубежом	Количество статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, в расчете на одного педагогического работника. Число цитирований изданных за последние 5 лет публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПР	
Размер образовательного учреждения	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры	
Форма собственности	Фиктивная переменная*: 1 – государственные вузы; 0 – негосударственные вузы	
Географическое расположение	Фиктивная переменная: 1 – Москва, Санкт-Петербург; 0 – другой город	
Специализация	Фиктивная переменная: 1 – специализированный вуз; 0 – многопрофильный вуз	Фиктивная переменная: 1 – медицинский вуз; 0 – не медицинский вуз

*Фиктивная переменная принимает одно из двух значений – либо 0, либо 1. Включение этой переменной в модель исследования позволяет проверить гипотезу, что значения зависимой переменной в двух группах вузов, формируемых значениями фиктивной переменной, статистически значимо различаются.

Результаты исследования

Описательная статистика

За период с 2013/14 учебного года по 2016/17 учебный год в большинстве вузов выросла численность иностранных студентов. Рассчитаны описательные статистики по каждому году (табл. 3) и показатели, характеризующие динамику изменения численности иностранных студентов (табл. 4).

За четыре года наблюдался рост среднего значения, медианы и максимального значения численности иностранных студентов. Вариация значений показателя по вузам, характеризующаяся стандартным отклонением, также возрастала. В 2013/14 учебном году было 11 вузов с нулевым показателем численности иностранных студентов, а в 2016/17 учебном году их количество снизилось до 3.

Таблица 3

Описательная статистика по численности иностранных студентов

Table 3

Descriptive statistics on the number of foreign students

Учебный год	Среднее арифметическое, чел.	Медиана	Стандартное отклонение	Максимум	Минимум	Количество вузов, в которых иностранные студенты не обучались, абс.
2016/17	388,9372	158	626,7864	6425	0	3
2015/16	357,1749	145	582,4172	5987	0	4
2014/15	314,1613	129	517,7567	5364	0	7
2013/14	272,1647	112	460,8208	5453	0	11

Индикаторы динамики изменения численности иностранных студентов в 2013/14–2016/17 учебных годах

Table 4

Indicators of the dynamics of changes in the number of foreign students from 2013/2014 to 2016/2017 academic years

Показатель	Среднее арифметическое	Медиана	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Абсолютный прирост, чел.	16,8	23	301,1	-1011	2844
Темп прироста*, %	86,2	34,9	248,3	-100	4150
Среднегодовой темп прироста*, %	13,7	10,3	30,8	-100	249,0

*При расчете показателей 10 вузов были исключены из рассмотрения по причине нулевых значений численности иностранных студентов.

Для характеристики динамики изменения численности иностранных студентов на основе данных за 4 года были рассчитаны следующие индикаторы [25]:

– абсолютный прирост (показывает изменение показателя по сравнению с начальным уровнем, то есть разницу между данными в 2016/17 учебном году и в 2013/14 учебном году);

– темп прироста (характеризует относительную скорость изменения показателя в процентах – отношение абсолютного прироста за 4 года к показателю за базисный 2013/14 учебный год);

– среднегодовой темп прироста (отражает скорость изменения показателя в среднем по годам – среднее геометрическое из произведения годовых темпов прироста).

Средний прирост численности иностранных студентов по вузам за 4 учебных года в абсолютном выражении составил 117 человек. У 74% процентов вузов наблюдалась положительная динамика численности иностранных студентов, а в остальных вузах изменения отсутствовали или были отрицательными. У половины вузов прирост иностранных студентов за 4 года составлял не больше 23 человек. Максимальный прирост по вузам – 2844 человека, а максимальное снижение – 1011 человек.

Темп прироста за 4 года в среднем по представленным в выборке вузам был равен 86,2%, а среднегодовой темп прироста в среднем по вузам – 13,7%. Это позволяет сделать вывод о том, что за рассмотренный период прирост иностранных студентов в вузах был неравномерным по годам. При этом наблюдалась очень высокая корреляция между показателями темпа роста и среднегодового темпа роста³.

В табл. 5 приведены данные о среднегодовом темпе прироста и абсолютном приросте числа

иностранцев для разных по форме собственности, специализации, географическому расположению и статусу групп вузов.

Согласно приведенным в табл. 5 данным наибольший среднегодовой темп прироста численности иностранных студентов наблюдался в медицинских и сельскохозяйственных вузах. У многопрофильных вузов этот показатель был приближен к среднему значению по выборке. У творческих вузов среднегодовой темп прироста был незначительным, а у транспортных и спортивных – отрицательным. По показателю абсолютного изменения численности иностранных студентов лидировали медицинские вузы, а самые низкие результаты – у транспортных вузов.

Изменение за четыре учебных года средней численности в вузах иностранных студентов представлено на рис. 2.

За рассмотренный период в медицинских, многопрофильных и сельскохозяйственных вузах наблюдался стабильный рост средней численности иностранных студентов. В транспортных вузах в 2014/15 учебном году был отмечен небольшой рост этого показателя, а затем он начал снижаться.

Изменение за рассматриваемый период средней численности иностранных студентов в государственных и негосударственных вузах показано на рис. 3.

В государственных вузах рост числа иностранных студентов носил в среднем стабильный характер, а в негосударственных вузах анализируемый показатель возрастал до 2015/16 учебного года, а затем снизился.

У вузов Москвы и Санкт-Петербурга более низкий среднегодовой темп прироста численности иностранных студентов по сравнению с вузами, расположенными в других городах,

³ Коэффициент корреляции – 0,95.

Таблица 5

Усредненные индикаторы динамики изменения численности иностранных студентов по группам вузов за четыре учебных года (2013/14–2016/17)

Table 5

Averaged indicators of the dynamics of changes in the number of foreign students by universities' groups for four academic years (from 2013/14 to 2016/17)

Показатель		Количество вузов, абс.	Усредненный среднегодовой темп прироста, %*	Усредненный абсолютный прирост, чел.*
По форме собственности:				
	государственные	477	16,0	130,9
	частные	102	2,8	51,8
По специализации:				
	многопрофильные	400	13,1	139,0
	сельскохозяйственные	36	31,2	64,2
	медицинские	49	23,5	186,1
	творческие	69	5,9	7,7
	транспортные	11	-0,7	-26,5
	спортивные	14	-1,1	16,9
По географическому расположению:				
город:				
	Москва или Санкт-Петербург	135	8,8	117,5
	другие	444	15,1	116,5
округ РФ:				
	ЦФО	196	8,4	86,8
	ПФО	104	24,1	162,6
	СФО	76	13,9	176,4
	СЗФО	60	9,3	102,1
	ЮФО	46	11,1	131,3
	УФО	43	11,4	102,8
	ДФО	32	24,8	58,7
	СКФО	32	15,7	93,6
По статусу:				
	МГУ, СПбГУ**	2	19,5	868
	участники Проекта 5–100***	21	18,7	661,1
	национальные исследовательские университеты	29	13,1	357,7
	федеральные университеты****	9	35,6	752,4
	опорные университеты	33	26,3	261,7
Всего		579	13,7	116,8

*При расчете показателей 10 вузов были исключены из рассмотрения по причине нулевых значений численности иностранных студентов.

**Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет обладают статусом «Уникальный научно-образовательный комплекс, старейший вуз страны, имеющий огромное значение для развития российского общества».

***Проект 5–100 – это проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

****Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского не вошел в выборку из-за отсутствия по нему данных в Мониторинге за 2015 год.

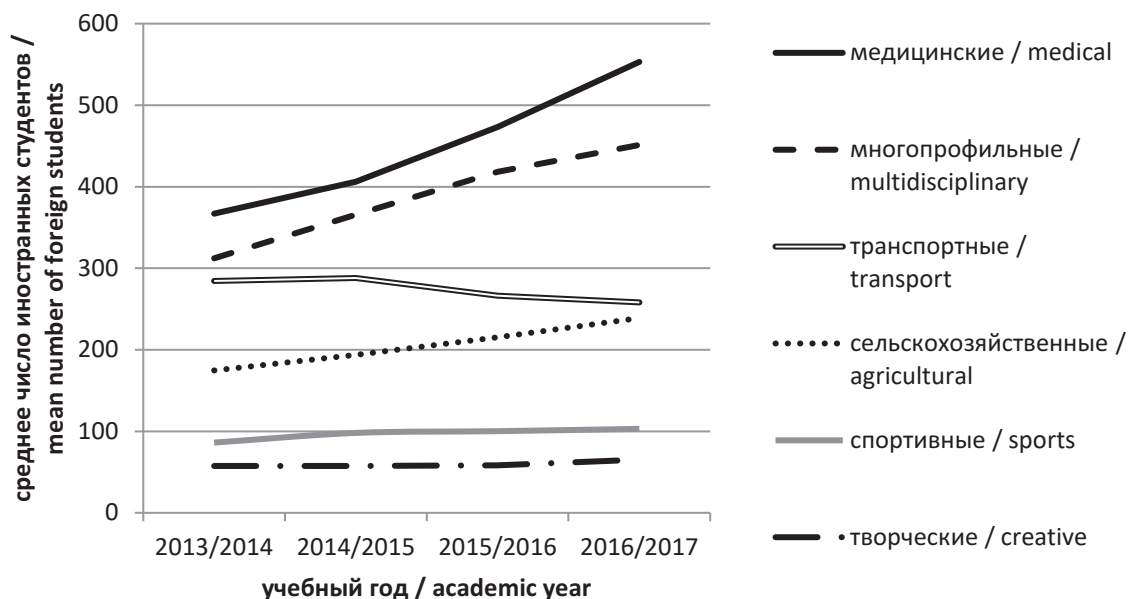


Рис. 2. Средняя численность иностранных студентов в вузах различной специализации по данным за 2013/14–2016/17 учебные годы

Fig. 2. Average number of foreign students in universities of various specializations according to the data for 2013/14–2016/17 academic years

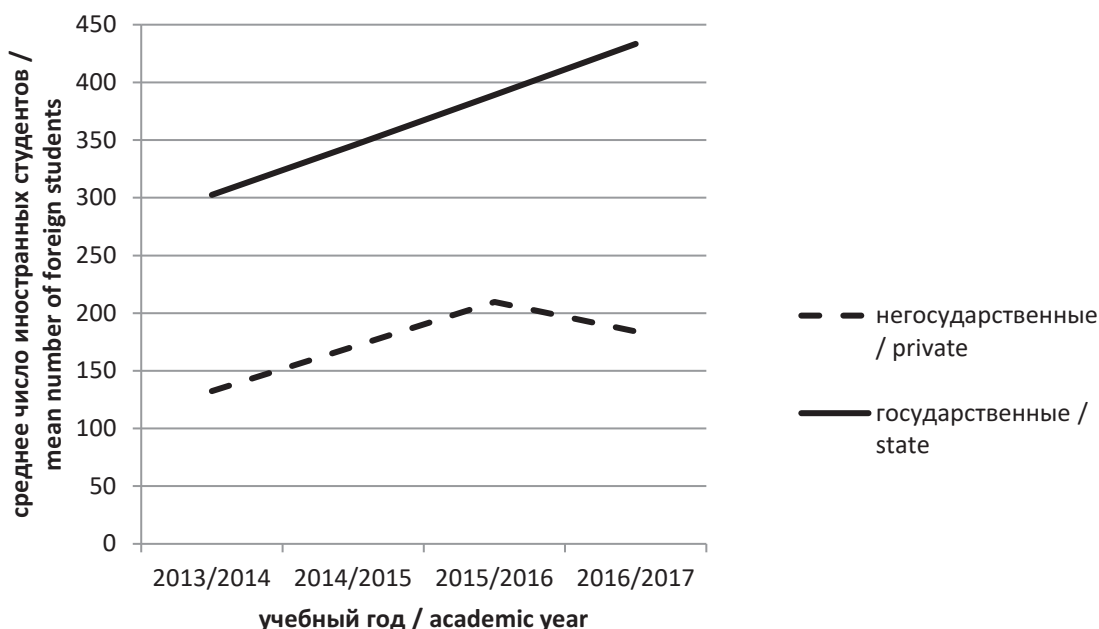


Рис. 3. Средняя численность иностранных студентов в государственных и негосударственных вузах в 2013/14–2016/17 учебных годах

Fig. 3. Average number of foreign students in state and non-state universities during 2013/14–2016/17 academic years

а абсолютный прирост равнозначен. Это можно объяснить тем, что в большинстве московских и Санкт-Петербургских вузов показатели численности иностранных студентов в базисном для анализа учебном году были сравнительно более высокими, поэтому и абсолютный прирост в процентном выражении не такой значимый.

Анализ данных о численности в вузах иностранных студентов по округам РФ показал, что самый высокий среднегодовой темп прироста наблюдался в вузах Приволжского и Дальневосточного федеральных округов, а самый низкий – в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. По показателю

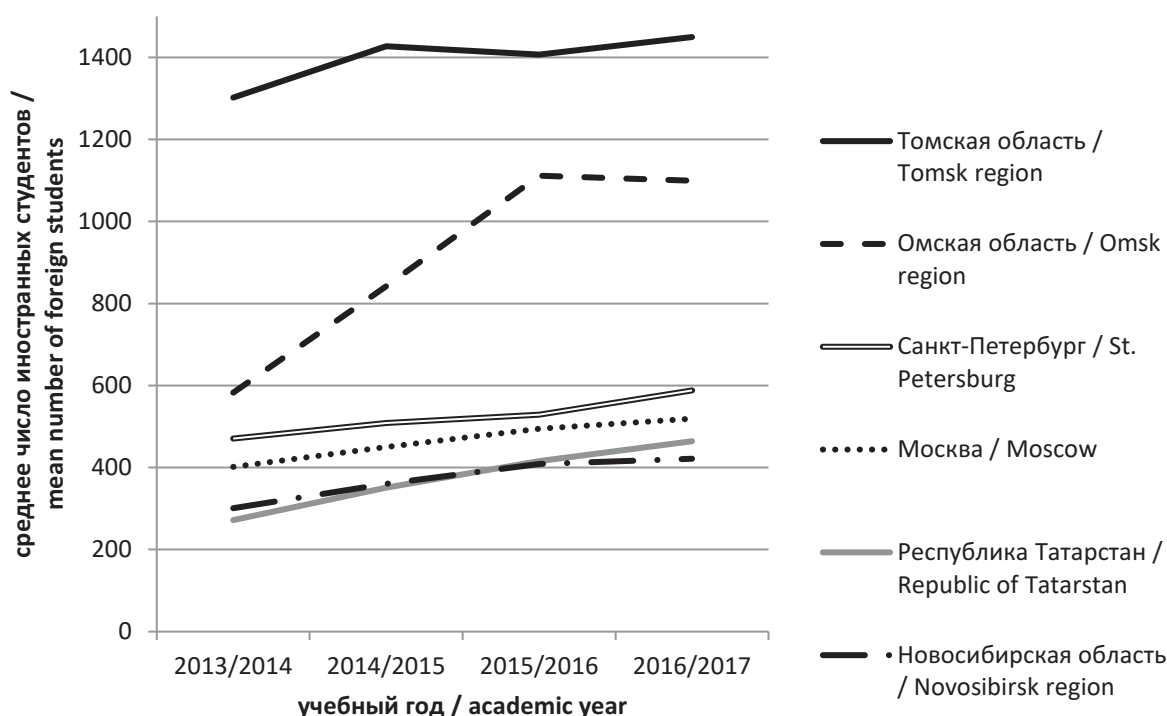


Рис. 4. Средняя численность иностранных студентов в вузах субъектов РФ в 2013/14–2016/17 учебных годах

Fig. 4. Average number of foreign students in universities of the subjects of the Russian Federation in 2013/14–2016/17 academic years

абсолютного прироста лидирует Сибирский федеральный округ. В Дальневосточном федеральном округе самый высокий среднегодовой темп прироста и самый низкий абсолютный прирост численности иностранных студентов.

Динамика средней численности иностранных студентов в субъектах РФ представлена на рис. 4 (приведены данные по тем субъектам, в которых в 2016/17 учебном году прошли обучение более 7000 иностранных студентов).

Томская область – лидер среди субъектов РФ по числу иностранных студентов, прошедших обучение в 2016/17 учебном году. За четыре года численность иностранных студентов в этом субъекте выросла. В Омской области за последний год произошел резкий скачок среднего числа иностранных студентов. В Санкт-Петербурге, Москве, Республике Татарстан и Новосибирской области наблюдался стабильный рост среднего значения этого показателя.

Анализируемые показатели рассмотрены по вузам с особым статусом (к вузам с особым статусом относятся федеральные университеты, опорные университеты, национальные исследовательские университеты, вузы – участники Проекта 5–100). Эти вузы в целом достигли более высоких результатов по сравнению с вузами, не имеющими

такого статуса. Наиболее высокие показатели роста численности иностранных студентов – в федеральных университетах. На втором месте – Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургский государственный университет, статус которых – «Уникальный научно-образовательный комплекс, старейший вуз страны, имеющий огромное значение для развития российского общества». Третье место занимают вузы – участники Проекта 5–100. У национальных исследовательских и опорных университетов более скромные показатели, однако они выше, чем у вузов, не имеющих особого статуса. Такие результаты могут быть обусловлены как тем, что вузы с особым статусом получают дополнительную организационную и финансовую поддержку своей деятельности, так и тем, что особый статус им присвоен на конкурсной основе, а следовательно, они имели более высокие начальные показатели результативности деятельности по сравнению с вузами, не имеющими особого статуса.

Независимые переменные модели

В табл. 6 приведены описательные статистики по независимым переменным модели исследования за 2013/14–2016/17 учебные годы.

Описательные статистики по независимым переменным

Table 6

Descriptive Statistics on Independent Variables

Переменная	Учебный год	Среднее арифметическое	Медиана	Стандартное отклонение	Максимум	Минимум
Учебно-лабораторные помещения на одного студента (в квадратных метрах)	2016/17	26,6	17,0	94,3	2048,6	1,8
	2013/14	20,6	16,4	20,7	309,6	3,8
Процентная доля нового оборудования	2016/17	36,6	33,6	25,3	100	0
	2013/14	45,0	42,6	25,5	100	0
Процентная доля студентов, не получивших место в общежитии	2016/17	12,7	0	26,0	100	0
	2013/14	14,6	0	27,7	100	0
Процентная доля иностранных НПР	2016/17	0,6	0	1,5	18,9	0
	2013/14	0,5	0	1,6	26,0	0
Процентная доля ППС моложе 40 лет	2016/17	27,1	27,1	9,6	69,5	0
	2013/14	32,3	31,7	10,7	75	0
Процентная доля ППС с ученой степенью	2016/17	71,3	75,0	16,8	100	11,5
	2013/14	67,7	71,6	16,1	100	3,1
Процентная доля доходов из внебюджетных источников	2016/17	46,7	39,2	27,7	100	0
	2013/14	44,3	36,1	28,3	100	0
Процентная доля доходов из иностранных источников в доходах от образовательной деятельности	2016/17	0,02	0,001	0,06	0,8	0
	2013/14	0,01	0	0,04	0,7	0
Количество международных программ двух дипломов	2016/17	1,7	0	6,4	99	0
	2013/14	1,8	0	6,9	119	0
Число иностранных учащихся краткосрочных программ на 100 студентов	2016/17	0,3	0	2,6	58,02	00
	2013/14	0,3	0	0,9	8,33	0
Количество предприятий, являющихся базами практики	2016/17	395,5	144	730,0	8335	0
	2013/14	289,5	116	501,7	4800	0
Процентная доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза	2016/17	66,0	70	21,6	100	0
	2013/14	75,3	80	16,7	100	0
Количество статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, на одного ППС	2016/17	0,08	0,02	0,3	3,1	0
	2013/14	0,05	0,01	0,3	4,8	0
Количество цитирований публикаций в Scopus на 100 НПР	2016/17	149,8	30,7	682,0	10 808,2	0
	2013/14	88,7	5,8	892,7	19 006,7	0
Общая численность студентов	2016/17	5940,2	4409	5927,5	34 613	7
	2013/14	6117,8	4766	5761,6	34 680	63

К положительным тенденциям в изменении средних показателей деятельности вузов можно отнести увеличение:

- площади учебных помещений в расчете на одного студента;
- обеспеченности студентов местами в общежитиях;

– процентной доли преподавателей с ученой степенью;

- количества предприятий, являющихся базами практики для студентов;
- количества статей, подготовленных в рамках международного сотрудничества, и числа цитирований публикаций в Scopus.

К отрицательным тенденциям относится снижение:

- процентной доли нового оборудования;
- процентной доли выпускников, трудоустроившихся в течение года после окончания вуза;
- процентной доли молодых преподавателей;
- общей численности студентов.

Не изменились или изменились незначительно следующие показатели:

- уровень интернационализации профессорско-преподавательского состава;
- процентная доля доходов из внебюджетных источников;
- процентная доля доходов от образовательной деятельности из иностранных источников;
- численность иностранных студентов на краткосрочных образовательных программах;
- количество программ двух дипломов.

Корреляционный анализ независимых переменных показал, что коэффициенты корреляции между ними не превышают 0,5, многие коэффициенты очень низкие или статистически незначимые. Это позволяет использовать все переменные для последующего эконометрического анализа данных.

Результаты анализа панельных данных

Для оценки взаимосвязей ресурсов, компетенций и результатов экспортной деятельности вузов были построены и оценены три эконометрические модели: объединенная модель панельных данных (ОМПД), модель с фиксированными эффектами (ФЭ) и модель со случайными эффектами (СЭ). Во всех моделях – одинаковый набор анализируемых переменных. В табл. 7 приведены значения коэффициентов при переменных, а также критерии оценки качества по каждой из трех моделей.

Построенные модели статистически значимы, а их критерии качества приемлемы для дальнейшей интерпретации полученных результатов. На основе статистических тестов был сделан выбор в пользу одной из трех моделей. Анализ данных подтвердил наличие индивидуальных эффектов вузов, поэтому объединенная модель панельных данных, не учитывающая индивидуальные особенности вузов, дает менее точные оценки по сравнению с двумя другими моделями.

Выбор между моделью со случайными и с фиксированными эффектами был сделан на основе результатов теста Хаусмана, проверяющего гипотезу об отсутствии корреляции между индивидуальными эффектами и регрессорами. Поскольку эта гипотеза была отклонена, выбрана

модель с фиксированными эффектами, рассчитывающая для каждого вуза индивидуальные эффекты в виде некоторой константы, что дает возможность учесть ненаблюдаемую гетерогенность вузов.

Результаты анализа на основе модели с фиксированными эффектами позволяют выделить три группы факторов, которые положительно или отрицательно взаимосвязаны и не взаимосвязаны с численностью иностранных студентов в вузе.

Факторы, *положительно* взаимосвязанные с численностью иностранных студентов:

- интернационализация научно-педагогических работников;
- квалификация преподавателей;
- диверсификация источников дохода;
- организация краткосрочных программ обмена для иностранных студентов;
- сотрудничество с предприятиями;
- международное сотрудничество в области научных исследований.

Фактор, *отрицательно* взаимосвязанный с численностью иностранных студентов:

- процентная доля профессорско-преподавательского состава моложе 40 лет.

Факторы, *не взаимосвязанные* с численностью иностранных студентов:

- материальные ресурсы вуза;
- трудоустройство выпускников;
- цитирования в Scopus;
- количество международных программ двух дипломов.

Анализ значений коэффициентов модели с фиксированными эффектами позволяет сделать вывод, что человеческие ресурсы и компетенции вуза в области интернационализации образовательной и научной деятельности являются ключевыми факторами успеха на международном рынке высшего образования. Умение диверсифицировать источники дохода и сотрудничать с коммерческими предприятиями также положительно взаимосвязано с привлечением иностранных студентов.

Заключение и выводы

За период с 2013/14 учебного года по 2016/17 учебный год наблюдалось увеличение численности иностранных студентов в 74 % вузов, включенных в выборку. При этом темпы и масштабы роста значительно различались.

У большинства вузов прирост численности иностранных студентов был нестабилен по годам. В группе специализированных высших учебных заведений самые высокие результаты в динамике

Результаты анализа панельных данных

Table 7

Panel Data Analysis Results

Показатель	ОМПД	ФЭ	СЭ
Константа	-6,4	-148,5**	-196,7**
Обеспеченность учебными помещениями	-0,02	-0,04**	-0,03
Обеспеченность общежитиями	-1,1***	-0,25	0,35*
Процентная доля нового оборудования	0,26	-0,29*	-0,25
Процентная доля иностранных НПП	3,6	15,7***	16,6***
Процентная доля ППС моложе 40 лет	0,48	-2,9***	-2,6***
Процентная доля ППС с ученой степенью	0,47	1,5**	1,3**
Процентная доля доходов из внебюджетных источников	0,04	3,4***	2,6***
Процентная доля дохода из иностранных источников в доходе от образовательной деятельности	1789,7***	1638,4***	1715,4***
Входящая международная мобильность	5,0	7,2***	7,7***
Количество международных программ двух дипломов	25,4***	0,27	7,6***
Количество предприятий, являющихся базами практики, на одного студента	-0,5***	0,07***	0,06***
Количество статей, подготовленных совместно с зарубежной организацией, на одного ППС	113,2***	88,1***	98,1***
Трудоустройство выпускников	0,47	-0,19	-0,17
Цитирования в Scopus	-0,002	0,007	0,007
Общая численность студентов	0,06***	0,04***	0,05***
Медицинский вуз – 1, остальные – 0	191,7***	–	153,3**
Специализированный вуз – 1, остальные – 0	-89,7***	–	-84,9**
Расположение в Москве или Санкт-Петербурге – 1, другое – 0	89,7***	–	113,9***
Государственный вуз – 1, негосударственный – 0	-141,0***	–	66,6
Число наблюдений	2356	2356	2356
Число вузов	589	589	589
Статистическая значимость модели	Уровень значимости менее 0,1 %	Уровень значимости менее 0,1 %	Уровень значимости менее 0,1 %
R2 (коэффициент детерминации)	0,56	0,41	0,50

Примечания

1. Статистически значимые коэффициенты выделены полужирным шрифтом.
2. Уровень статистической значимости (p-value): *10%; **5%; *** 1%.

роста численности иностранных студентов наблюдались у медицинских вузов; по округам РФ лидировали вузы Приволжского федерального округа; среди вузов с особым статусом самые высокие позиции занимали федеральные университеты.

Анализируемые ресурсы и компетенции вузов за 4 учебных года изменялись как

в положительную, так и в отрицательную сторону. По большинству показателей отмечалась положительная динамика, что характеризует рост ресурсной обеспеченности российских вузов и повышение их компетенций в научно-образовательной деятельности. Однако имели место и негативные изменения, сигнализирующие о сложностях, сопровождающих деятельность современных

российских вузов в последние годы. В частности, снижается доля выпускников, трудоустроившихся сразу после завершения учебы, в вузах уменьшается процентная доля нового оборудования, крайне незначительно возрастают показатели интернационализации образовательной деятельности.

Проведенное исследование подтвердило наличие взаимосвязей между результатами экспортной деятельности российских вузов и имеющимися у них ресурсами и компетенциями, обеспечивающими конкурентные преимущества на международном рынке высшего образования.

Анализ полученных данных позволил выявить в деятельности вузов ряд направлений, развитие которых сопровождало положительные изменения в численности иностранных студентов:

– краткосрочные программы мобильности для иностранных граждан способствуют общей интернационализации образовательной среды вуза и привлечению иностранных студентов на основные программы обучения (в ходе краткосрочного обучения иностранные граждане могут подробнее ознакомиться с образовательными услугами вуза для принятия последующего решения о более длительном обучении);

– интернациональный состав преподавателей и высокий уровень их квалификации способствуют созданию современной образовательной среды, комфортной для иностранных студентов;

– высокие темпы роста численности иностранных студентов наблюдаются у вузов, ведущих работу по повышению качества человеческих ресурсов, и для развития экспортной деятельности этот вид ресурсов имеет большее значение по сравнению с материальными ресурсами;

– рост спроса на практикоориентированные образовательные программы на международном образовательном рынке обуславливает стремление вузов развивать сотрудничество с предприятиями для организации практики студентов, и этот фактор взаимосвязан с положительными результатами в области экспорта образовательных услуг;

– интернационализация вуза – комплексный процесс, охватывающий ключевые направления деятельности, и это объясняет существование положительной взаимосвязи между интенсивностью международного сотрудничества в области научных исследований и результатами экспортной деятельности.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить общие тенденции в области экспортной деятельности российских вузов и количественно оценить их. Результаты исследования могут

представлять интерес для вузов, планирующих развивать экспорт образовательных услуг и принимающих решения по реализации мер, направленных на привлечение иностранных студентов.

Список литературы

1. Mazzarol T. W. Critical success factors for international education marketing // *International Journal of Educational Management*, 1998, vol. 12, no. 4, pp. 163–175. DOI: 10.1108/09513549810220623.
2. Naidoo V. From Ivory Towers to International Business: Are Universities Export Ready in Their Recruitment of International Students? // *Journal of Studies in International Education*, 2010, vol. 14, no 1, pp. 5–28. DOI: 10.1177/1028315308327953.
3. Ross M., Grace D. Exploring the international student recruitment industry through the Strategic Orientation Performance Mode. *Journal of Marketing Management*, 2012, vol. 28, no. 5/6, pp. 522–545. DOI: 10.1080/0267257x.2010.517709.
4. Ross M., Heaney J.-G., Cooper M. Institutional and managerial factors affecting international student recruitment management. *International Journal of Educational Management*, 2007, vol. 21, no. 7, pp. 593–605. DOI: 10.1108/09513540710822193.
5. Аржанова И. В., Воров А. Б. Потенциал экспорта образования ведущими российскими университетами // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6. С. 6–17.
6. Веревкин О. Л., Дмитриев Н. М. Иностранные студенты в вузах России: издержки или рентабельность? // Социология образования. 2015. № 10. С. 32–42.
7. Нефедова А. И. Масштабы, структура и цели экспорта российского высшего образования // Мир России. 2017. Т. 26, № 2. С. 154–174.
8. Чучалин А. И. Управление международной деятельностью вуза: опыт Томского политехнического университета // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 5. С. 81–89.
9. Меликян А. В. Институциональные факторы, влияющие на результаты экспортной деятельности российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 6. С. 68–80.
10. Меликян А. В. Международная образовательная деятельность российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 1. С. 52–62.
11. Меликян А. В. Внутренние факторы результативности экспорта образования в российских вузах // Вопросы образования. 2018. № 3. С. 146–179.
12. Екшишеев Т. К. Развитие конкурентного потенциала вуза на рынке образовательных услуг // Проблемы современной экономики. 2009. № 2 (30). С. 375–378.
13. Рубин Ю. Б. Теория конкуренции и задачи повышения конкурентоспособности российского образования // Высшее образование в России. 2007. № 1. С. 26–43.
14. Lynch R., Baines P. Strategy development in UK higher education: Towards resource-based competitive advantages. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2004, vol. 26, no. 2, pp. 171–187. DOI: 10.1080/1360080042000218249.

15. Mainardes E., Ferreira J., Tontini G. Creating a competitive advantage in Higher Education Institutions: proposal and test of a conceptual model. *International Journal of Management in Education*, 2011, vol. 5, no 2/3, pp. 145–168. DOI: 10.1504/ijmie.2011.039482.
16. Mathooko F.M., Ogotu M. Coping Strategies Adopted by Public Universities in Kenya in Response to Environmental Changes. *Journal of Management and Strategy*, 2014, vol. 5, no. 1, pp. 93–107. DOI: 10.5430/jms.v5n1p93.
17. Williams S.D. A Strategic Resource-Based View of Higher Education Institutions' Resources. *International Journal of Business and Social Science*, 2014, vol. 5, no. 12, pp. 8–23.
18. Barney J.B. Firm resource and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 1991, vol. 17, pp. 99–120. DOI: 10.1016/s0742-3322(00)17018-4.
19. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 1984, vol. 5, no. 1, pp. 171–180. DOI: 10.1002/smj.4250050207.
20. Prahalad C.K., Hamel G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 1990, vol. 68, no. 3, pp. 79–91.
21. Dimitrova G., Dimitrova T. Competitiveness of the Universities: Measurement Capabilities. *Trakia Journal of Sciences*, 2017, vol. 15, no. 1, pp. 311–316. DOI: 10.15547/tjs.2017.s.01.055.
22. Factors Affecting the Competitiveness of a Higher Education Institution: Systematic Literature Overview / L. Supe, A. Zeps, I. Jurgelane, L. Ribickis. *Research for Rural Development*, 2018, vol. 2, pp. 245–251. DOI: 10.22616/rrd.24.2018.079.
23. Образование в цифрах: 2019 : краткий статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, Н. В. Ковалева [и др.] ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.
24. Ратникова Т. А. Введение в эконометрический анализ панельных данных // Экономический журнал ВШЭ. 2006. № 2. С. 267–316.
25. Васнев С. А. Статистика : учебное пособие. Москва : МГУИТ, 2001. 170 с.
- student recruitment management. *International Journal of Educational Management*, 2007, vol. 21, no. 7, pp. 593–605. DOI: 10.1108/09513540710822193. (In Eng.).
5. Arzhanova I. V., Vorov A. B. Potentsial eksporta obrazovaniya vedushchimi rossiiskimi universitetami [Potential of export education services of leading Russian universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2016, no. 6, pp. 6–17. (In Russ.).
6. Verevkin O. L., Dmitriev N. M. Inostrannye studenty v vuzakh Rossii: izderzhki ili rentabel'nost'? [Foreign students in Russian universities: expenses or profitability?]. *Sotsiologiya obrazovaniya*, 2015, no. 10, pp. 32–42. (In Russ.).
7. Nefedova A. I. Masshtaby, struktura i tseli eksporta rossiiskogo vysshego obrazovaniya [The Scope, Structure and Purpose of the Export of Russian Higher Education]. *Mir Rossii*, 2017, vol. 26, no 2, pp. 154–174. (In Russ.).
8. Chuchalin A. I. Upravlenie mezhdunarodnoi deyatel'nost'yu vuza: opyt Tomskogo politekhnicheskogo universiteta [Higher education institution international management: Tomsk Polytechnic University experience]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2009, no. 5, pp. 81–89. (In Russ.).
9. Melikyan A. V. Institutsional'nye faktory, vliyayushchie na rezul'taty eksportnoi deyatel'nosti rossiiskikh vuzov [Institutional factors affecting the results of export activities of Russian universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2017, no. 6, pp. 68–80. (In Russ.).
10. Melikyan A. V. Mezhdunarodnaya obrazovatel'naya deyatel'nost' rossiiskikh vuzov [International educational activities of Russian universities]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2017, no. 1, pp. 52–62. (In Russ.).
11. Melikyan A. V. Vnutrennie faktory rezul'tativnosti eksporta obrazovaniya v rossiiskikh vuzakh [Internal Factors of Education Export Performance in Russian Universities]. *Voprosy obrazovaniya*, 2018, no. 3, pp. 146–179. (In Russ.).
12. Ekshikeev T. K. Razvitie konkurentnogo potentsiala vuza na rynke obrazovatel'nykh uslug [Development of competitive potential of a high educational institution on the market of educational services]. *Problemy sovremennoi ekonomiki*, 2009, no. 2 (30), pp. 375–378. (In Russ.).
13. Rubin Yu. B. Teoriya konkurentsii i zadachi povysheniya konkurentosposobnosti rossiiskogo obrazovaniya [Theory of competition and the task of increasing the competitiveness of Russian education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2007, no. 1, pp. 26–43. (In Russ.).
14. Lynch R., Baines P. Strategy development in UK higher education: Towards resource-based competitive advantages. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2004, vol. 26, no. 2, pp. 171–187. DOI: 10.1080/1360080042000218249. (In Eng.).
15. Mainardes E., Ferreira J., Tontini G. Creating a competitive advantage in Higher Education Institutions: proposal and test of a conceptual model. *International Journal of Management in Education*, 2011, vol. 5, no 2/3, pp. 145–168. DOI: 10.1504/ijmie.2011.039482. (In Eng.).
16. Mathooko F.M., Ogotu M. Coping Strategies Adopted by Public Universities in Kenya in Response to Environmental Changes. *Journal of Management and Strategy*, 2014, vol. 5, no. 1, pp. 93–107. DOI: 10.5430/jms.v5n1p93. (In Eng.).

References

1. Mazzarol T. W. Critical success factors for international education marketing. *International Journal of Educational Management*, 1998, vol. 12, no. 4, pp. 163–175. DOI: 10.1108/09513549810220623. (In Eng.).
2. Naidoo V. From Ivory Towers to International Business: Are Universities Export Ready in Their Recruitment of International Students? *Journal of Studies in International Education*, 2010, vol. 14, no. 1, pp. 5–28. DOI: 10.1177/1028315308327953. (In Eng.).
3. Ross M., Grace D. Exploring the international student recruitment industry through the Strategic Orientation Performance Model. *Journal of Marketing Management*, 2012, vol. 28, no. 5/6, pp. 522–545. DOI: 10.1080/0267257x.2010.517709. (In Eng.).
4. Ross M., Heaney J-G., Cooper M. Institutional and managerial factors affecting international

17. Williams S. D. A Strategic Resource-Based View of Higher Education Institutions' Resources. *International Journal of Business and Social Science*, 2014, vol. 5, no. 12, pp. 8–23. (In Eng.).
18. Barney J. B. Firm resource and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 1991, vol. 17, pp. 99–120. DOI: 10.1016/s0742–3322 (00) 17018-4. (In Eng.).
19. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 1984, vol. 5, no. 1, pp. 171–180. DOI: 10.1002/smj.4250050207. (In Eng.).
20. Prahalad C. K., Hamel G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 1990, vol. 68, no. 3, pp. 79–91. (In Eng.).
21. Dimitrova G., Dimitrova T. Competitiveness of the Universities: Measurement Capabilities. *Trakia Journal of Sciences*, 2017, vol. 15, no. 1, pp. 311–316. DOI: 10.15547/tjs.2017.s.01.055. (In Eng.).
22. Factors Affecting the Competitiveness of a Higher Education Institution: Systematic Literature Overview / L. Supe, A. Zeps, I. Jurgelane, L. Ribickis. *Research for Rural Development*, 2018, vol. 2, pp. 245–251. DOI: 10.22616/rrd.24.2018.079. (In Eng.).
23. Bondarenko N. V., Gokhberg L. M., Kovaleva N. V. *Образование в цифрах: 2019: краткий статистический сборник [Education in numbers: 2019: a brief statistical compilation]*, Moscow, Higher School of Education, 2019, 93 p. (In Russ.).
24. Ratnikova T. A. *Vvedenie v ekonometricheskii analiz panel'nykh dannykh [Introduction to Econometric Analysis of Panel Data]*. *Ekonomicheskii zhurnal VSHE*, 2006, no. 2, pp. 267–316. (In Russ.).
25. Vasnev S. A. *Statistika [Statistics]*, Moscow, Moscow State University of Printing Arts, 2001. 170 p. (In Russ.).

Рукопись поступила в редакцию 08.12.2019
Submitted on 08.12.2019

Принята к публикации 31.01.2020
Accepted on 31.01.2020

Информация об авторе / Information about the author:

Меликян Алиса Валерьевна – старший преподаватель, факультет компьютерных наук НИУ «Высшая школа экономики»; amelikyan@hse.ru; ORCID0000-0003-0141-5980.

Alisa V. Melikyan – Senior Lecturer; National Research University Higher School of Economics; amelikyan@hse.ru; ORCID0000-0003-0141-5980.