



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 378.4, 658

Дата поступления: 27.08.2021
рецензирования: 30.09.2021
принятия: 26.11.2021

Обзор эмпирических исследований факторов экономической результативности российских университетов

Д.Г. Сандлер

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация
E-mail: d.g.sandler@urfu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5641-6596>

Д.А. Гладырев

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация
E-mail: d.a.gladyshev@urfu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5746-0495>

Аннотация: В российской системе высшего образования и науки на границе двух крупных федеральных программ «Проект 5-100» и «ПРИОРИТЕТ 2030» становится еще более актуальным вопрос развития предпринимательской деятельности университетов. При этом большинство существующих исследований факторов собственных доходов университетов и связанных с ними характеристик были сделаны на зарубежных данных, и их результаты не всегда применимы для российской действительности из-за исторических и структурных особенностей системы высшего образования и науки. В 2019–2021 годах авторы данной статьи внесли вклад в этот пробел, проведя ряд исследований на данных Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Данная же статья нацелена на объединение результатов как этих исследований, так и прочих эмпирических исследований факторов экономической результативности российских университетов. Основным результатом статьи является сводная таблица, выделяющая эти факторы, связанные с ними показатели и направление влияния. Статья может быть полезна управленцам в сфере высшего образования и исследователям экономики университетов.

Ключевые слова: университетское управление; экономика университетов; предпринимательские университеты; высшее образование; обзор литературы; количественные исследования; Россия.

Цитирование. Сандлер Д.Г., Гладырев Д.А. Обзор эмпирических исследований факторов экономической результативности российских университетов // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Т. 12, № 4. С. 37–49. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-37-49>.

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Сандлер Д.Г., Гладырев Д.А., 2021

Даниил Геннадьевич Сандлер – кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики и менеджмента, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития, проректор по экономике и стратегическому развитию, Уральский федеральный университет, 620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

Дмитрий Анатольевич Гладырев – старший преподаватель кафедры экономики, Уральский федеральный университет, 620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 27.08.2021
Revised: 30.09.2021
Accepted: 26.11.2021

Review of empirical researches on the factors of economic performance of Russian universities

D.G. Sandler

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russian Federation
E-mail: d.g.sandler@urfu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5641-6596>

D.A. Gladyshev

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: d.a.gladyshev@urfu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5746-0495>

Abstract: In the Russian system of higher education and science between two large federal programs «Project 5-100» and «PRIORITY 2030» the issue of developing entrepreneurial activity of universities becomes more essential. At the same time, most of the existing studies of the factors of universities' own incomes and related characteristics were made on foreign data, and their results are not always applicable to Russian reality due to the historical and structural features of the higher education system and science. In 2019–2021, the authors of this article contributed to this gap by conducting a number of studies on the data of the Monitoring of the effectiveness of the activities of educational institutions of higher education. This article is aimed at combining the results of both these studies and other empirical studies of the factors of the economic performance of Russian universities. The main result of the article is a summary table that highlights these factors, associated indicators and the direction of influence. The article can be useful for managers in the field of higher education and researchers of university economics.

Key words: university management; university economics; entrepreneurial universities; higher education; literature review; quantitative researches; Russia.

Citation. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Review of empirical researches on the factors of economic performance of Russian universities. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, vol. 12, no. 4, pp. 37–49. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-37-49>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: authors declare no conflict of interest.

© Sandler D.G., Gladyshev D.A., 2021

Daniil G. Sandler – Candidate of Economic Sciences, associate professor at the Department of International Economics and Management, leading researcher at the Research Laboratory for University Development Issues, vice-rector on Economics and Strategy, Ural Federal University, 19, Mira Street, Yekaterinburg, 620002, Russian Federation.

Dmitry A. Gladyshev – senior lecturer at the Department of Economics, Ural Federal University, 19, Mira Street, Yekaterinburg, 620002, Russian Federation.

Введение

Последние десятилетия ознаменовались пересмотром роли университетов в развитии страны и общества, где университетам отделяется не только роль обучения и создания нового знания, но и использования этого знания в коммерческих целях. Впрочем, помимо собственной предпринимательской деятельности, университетам все чаще отделяют роль главного инициатора предпринимательского мышления в обществе, который пропагандирует и развивает предпринимательские навыки [1; 2].

Новая миссия «предпринимательских университетов» должна заключаться во вкладе в социальное развитие и экономический рост, выходя за рамки традиционных миссий исследования и обучения студентов [3]. Параллельно университетам необходимо сохранять и собственную устойчивость [4].

Существует достаточно полный обзор как теоретических, так и эмпирических исследований предпринимательской деятельности университетов [5]. Там приведена исчерпывающая информация о различных определениях и подходах, а также основные результаты эмпирических исследований.

В упомянутом обзоре ярко продемонстрировано, что существующие эмпирические работы слабо отражают общеуниверситетские экономические характеристики, в основном концентрируясь на частных показателях. Вероятнее всего, это связано с плохой доступностью данных для университетов Европейского союза, США и большинства других стран. В России же существует мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, предоставляющий исчерпывающую информацию по большинству структурных, образовательных и экономических показателей университетов¹. Несмотря на и так большой список показателей, он может быть расширен за счет аналитических инструментов наукометрических баз данных (SciVal и InCites) и прочих источников – например, мониторинга эффективности приемов в вузы, осуществляемого Высшей школой экономики².

¹ <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>.

² <https://ege.hse.ru>.

Необходимость эмпирических исследований, изучающих экономические показатели университетов на российских данных, может быть обоснована слабой применимостью зарубежных исследований к российским реалиям ввиду больших исторических и структурных различий. Но несмотря на важность проведения таких исследований и возможность сделать это благодаря большому объему данных, на текущий момент таких исследований проведено крайне мало. Часть из них была сделана авторами данной статьи с 2019 по 2021 год.

Цель данной статьи – провести обзор существующих исследований факторов экономической результативности российских университетов и свести их ключевые результаты в одну таблицу, выделив изучаемые переменные и направление обнаруженной между ними связи.

Методология обзора

Данный обзор включает в себя все обнаруженные работы, в которых проведено **количественное исследование** факторов (с применением любых методов анализа численных данных), влияющих на те или иные показатели экономической эффективности российских университетов. Под показателями экономической эффективности понимаются любые показатели, отражающие экономическую деятельность университета как в целом, так и отдельных блоков: научного или образовательного. Дополнительно в исследовании отражены результаты обзорной статьи, уже содержащей сводный анализ факторов, влияющих на выбор университета абитуриентами [5] – это сделано с допущением, что популярность университета среди абитуриентов напрямую связана с его доходами от образовательной деятельности.

Подходящие работы искались по ключевым словам «университеты», «экономика», «экономическая», «показатели», «анализ», «эконометрический», «корреляционный», «факторы», «доходы», «НИОКР», «Россия», «российские» (а также их английских аналогов), набранных в разных комбинациях в Google Scholar, а также последующего анализа списка литературы подходящих работ и списка публикаций авторов с подходящими работами.

Обзор

В результате поиска было обнаружено 6 работ, подходящих по тематике, и еще 3 рассмотренные в обзоре работы относятся к ранее написанным работам авторов. Все обнаруженные в работах факторы сведены в одну итоговую таблицу.

Одно из существующих исследований применяет для анализа эффективности российских университетов двухшаговую процедуру Data Envelopment Analysis (DEA) с применением бутстрэпа [6]. Построение границы производственных возможностей позволяет провести анализ эффективности социально-экономических объектов, в частности фирм [7; 8]. Хотя метод ранее уже применялся для анализа эффективности университетов, в данной работе он впервые был применен для данных российских университетов. Сам метод заключается в решении задачи математического программирования с целью построения производственной границы, относительно которой измеряется эффективность исследуемых объектов. Полученные оценки эффективности вычисляются относительно наиболее «эффективных» объектов рассматриваемой выборки. Также для получения скорректированных на смещенность оценок в работе был использован бутстрэп.

В результате исследования было показано, что вузы, находящиеся в ведении Министерства науки и высшего образования РФ и региональных органов власти, являются более эффективными, причем наибольшую эффективность показала именно подведомственность Минобрнауки. В то же время авторы отмечают, что следует проявлять осторожность при интерпретации этого результата: университеты, не подведомственные Минобрнауки, могут иметь свою отраслевую специфику с отличающимися показателями эффективности.

Другим результатом стало доказанное положительное влияние на эффективность университета показателя его общих площадей. Авторы связывают это с тем, что общие площади вуза могут отражать возраст университета и его количество департаментов, что тесно связано с эффектом масштаба и возможностью эффективного использования ресурсов (см. табл. 1).

Таблица 1
Table 1

Работа	Данные	Что исследуется
Зинченко Д.И., Егоров А.А. Моделирование эффективности российских университетов. Экономический журнал Высшей школы экономики, 2019, Т. 23, № 1.	Данные мониторинга эффективности за 2017 год	Факторы эффективности университетов
	Метод Двухшаговая процедура DEA с применением бутстрэпа	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> • учебные заведения, находящиеся в ведении Министерства науки и высшего образования РФ и региональных органов власти, являются более «эффективными»; • также на эффективность влияет показатель площади помещений университета 		

Несколько исследований было проведено авторами данной обзорной статьи. В первом таком исследовании [9] в качестве основного метода исследований использовался эконометрический анализ панельных данных, где в качестве исследуемой переменной бралась «доля внебюджетных средств университета». Одним из неожиданных результатов стала значимость переменной «Число публикаций в РИНЦ на 100 НПП», хотя в модели присутствовала и переменная «Число цитирований в WoS на 100 НПП» (число публикаций в WoS на 100 НПП не вошло в модель из-за высокой корреляции с данным показателем). Это может быть связано как с занижаемой в последнее время ролью для университета российских публикаций (неиндексируемых в международных базах данных), так и с тем, что к публикациям в РИНЦ в большей мере склонны представители тех предметных областей, преобладание которых в университете связано с большей долей внебюджетных средств.

Другим результатом работы стало положительное влияние на долю внебюджетных доходов числа научных журналов университета. Рост издательской деятельности может быть свидетельством стремлений к сосредоточению региональной или национальной научной активности, что может позитивно влиять на доходы от НИОКР и получение грантов. Также было доказано положительное влияние отношения средней зарплаты НПП к средней зарплате региона, что может характеризовать важность мотивации сотрудников университета.

Интересно отметить, что данная работа (как и большинство последующих) показала отрицательное влияние доли защитившихся НПП за отчетный год. По всей видимости, усилия, которые университет направляет на успешные защиты своих сотрудников, оказывают определенное негативное влияние на возможности университета к получению внебюджетных доходов. В то же время, данный результат выражает лишь краткосрочную зависимость, и едва ли его следует воспринимать как аргумент для отказа поддержки собственных соискателей; но его определенно стоит учитывать при экономическом планировании (табл. 2).

Таблица 2
Table 2

Работа	Данные	Что исследуется
Sandler D.G., Gladyshev D.A. Factors influencing on extra budgetary income of leading Russian universities: econometric analysis. Economic Consultant, 2020, Т. 30, № 2, С. 36-47.	Данные по 49 крупнейшим российским университетам за 2015–2018 (Мониторинг эффективности)	Факторы, влияющие на долю внебюджетных доходов университета
	Метод Эконометрический анализ панельных данных	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> • на долю внебюджетных доходов положительное влияние оказывают число публикаций в РИНЦ на 100 НПП, количество научных журналов и отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона. • на долю внебюджетных доходов отрицательное влияние оказывает доля защитившихся НПП за отчетный год 		

В другом исследовании авторов [10], помимо «доли внебюджетных доходов», изучались также «внебюджетные доходы университета на одного НПП» и «доходы от НИОКР на одного НПП», также добавились дополнительные наукометрические переменные – именно на них и было сфокусировано исследование. И это внимание было оправдано: было доказано, что доля статей университета с соавторами из университетов других стран (международная коллаборация) оказывает положительное влияние на долю внебюджетных доходов университета; при этом, доля статей с соавторами из других российских университетов (внутринациональная коллаборация) оказалась либо незначимой, либо, как в случае с доходами от НИОКР на одного НПП, оказывает отрицательное влияние.

На доходы от НИОКР на одного НПП также было доказано положительное влияние таких переменных как число молодых НПП и число цитирований на 100 НПП. Данные переменные отражают важные характеристики успешной научно-исследовательской деятельности: привлечение молодых исследователей и востребованность результатов научной работы университета в мире.

В остальном результаты повторили те, что были получены в предыдущей работе. Вновь, причем сразу для всех трех исследуемых переменных, было доказано отрицательное влияние доли защитившихся НПП за отчетный год. При этом, для общей доли НПП с ученой степенью было доказано положительное влияние на внебюджетные доходы университета на одного НПП, что может быть дополнительным свидетельством в пользу того, что негативный экономический эффект от защит сотрудников имеет лишь краткосрочный характер (табл. 3).

Таблица 3
Table 3

Работа	Данные	Что исследуется
Sandler D.G., Gladyshev D.A. Analysis of the relations between scientometric and economic indicators of Russian universities' performance. Business, Management and Education, 2020, vol. 18, no. 2, С. 331-343	Данные по 49 крупнейшим российским университетам за 2015-2018 (Мониторинг эффективности и SciVal)	Факторы, влияющие на долю внебюджетных доходов университета, величину собственных доходов университета на одного НПП и доходы от НИОКР на одного НПП
	Метод Эконометрический анализ панельных данных	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> • как и в Sandler & Gladyshev (2020, a), на долю внебюджетных доходов положительное влияние оказывают количество научных журналов и отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона. • также на долю внебюджетных доходов положительно влияет доля публикаций университета с соавторами из университетов других стран (международная коллаборация); • на долю внебюджетных доходов положительное влияние оказывает доля защитившихся НПП за отчетный год, а также доля магистрантов, пришедших из других университетов. • на внебюджетные доходы университета на одного НПП положительное влияние оказывают число полученных грантов на 100 НПП, отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона и доля НПП с ученой степенью • на внебюджетные доходы университета на одного НПП отрицательное влияние оказывает доля защитившихся НПП за отчетный год. • на доходы от НИОКР на одного НПП положительное влияние оказывают доля молодых ученых университета, количество научных журналов, отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона и количество цитирований университета на 100 НПП. • на доходы от НИОКР на одного НПП отрицательное влияние оказывают доля защитившихся НПП за отчетный год и доля публикаций с соавторами из других российских организаций (внутринациональная коллаборация) 		

Следующее исследование авторов [11] рассмотрело корреляционные зависимости между наукометрическими показателями университетов и всеми остальными показателями Мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Хотя результаты этого исследования довольно ограничены в своем применении (так как не учитывают многофакторную

природу влияния показателей друг на друга), они могут быть очень полезны при планировании: наглядно показано, какие показатели противоречат друг другу (соответственно, очень сложно планировать их одновременный рост), а какие – наоборот изменяются сообща (табл. 4).

Таблица 4
Table 4

Работа	Данные	Что исследуется
Сандлер Д.Г., Гладырев Д.А. Построение экономически эффективной системы целевых показателей развития исследовательской деятельности университета с учетом корреляционных зависимостей. Статистика и экономика, 2020, № 4	Данные по 49 крупнейшим российским университетам за 2015–2018 (Мониторинг эффективности и SciVal)	Факторы, коррелирующие с наукометрическими показателями университета
	Метод	
	Корреляционный анализ	
Основные результаты		
1. доходы от НИОКР на одного НПП имеет положительную корреляцию с количеством цитирований на 100 НПП (0.31); 2. доходы из всех источников на численность студентов имеют положительную корреляцию с количеством цитирований на 100 НПП (0.39); 3. удельный вес доходов от НИОКР (0.42) и сами доходы от НИОКР на одного НПП (0.44) имеют положительную корреляцию с числом публикаций на 100 НПП; 4. доходы из всех источников на численность студентов имеют положительную корреляцию с числом публикаций на 100 НПП (0.39); 5. отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона имеет положительную корреляцию с числом публикаций на 100 НПП (0.53); 6. доходы из всех источников на численность студентов имеют положительную корреляцию с долей статей с соавторами из университетов других стран (международной коллаборацией) (0.34); 7. общий объем НИОКР имеет положительную корреляцию с долей статей с соавторами из университетов других стран (международной коллаборацией) (0.32); 8. удельный вес доходов от НИОКР (0.64) и сами доходы от НИОКР на одного НПП (0.4) имеют положительную корреляцию с долей статей университета по физике и астрономии; 9. удельный вес доходов от НИОКР (-0,44) и сами доходы от НИОКР на одного НПП (-0,38) имеют отрицательную корреляцию с долей статей университета по гуманитарным наукам (А&Н); 10. доля внебюджетных доходов имеет отрицательную корреляцию с долей статей университета по физике и астрономии (-0.37); 11. отношение средней зарплаты НПП к средней зарплате региона имеет положительную корреляцию с долей статей университета по физике и астрономии (0.31); 12. удельный вес доходов от НИОКР имеет отрицательную корреляцию с долей статей университета по экономике и менеджменту (-0,4); 13. доля внебюджетных доходов (0.31) и сама величина этих доходов (0.31) имеют положительную корреляцию с долей статей университета по экономике и менеджменту		

Также выделим исследование, рассматривающее факторы, влияющие лишь на отдельные, но довольно важные показатели, связанные с экспортом образования [12]; в контексте данного обзора наиболее интересны показатели дохода от экспорта образования. Было обнаружено, что на данные переменные положительно влияют программы международного партнерства, особенно программы двух дипломов. Интересным результатом стало отрицательное влияние среднего балла ЕГЭ: это показывает, что вузы с серьезными критериями отбора зарабатывают на обучении иностранцев меньше. Также стоит отметить отрицательное влияние нахождения университета в Москве или Санкт-Петербурге и положительное влияние медицинского профиля университета (табл. 5).

Таблица 5
Table 5

Работа	Данные	Что исследуется
Меликян А.В. Внутренние факторы результативности экспорта образования в российских вузах. Вопросы образования, 2018, № 3.	Данные мониторинга эффективности по 173 российским университетам	Показатели дохода от экспорта образования
	Метод	
	Эконометрический анализ	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> • на доход вуза от образовательной деятельности из иностранных источников влияют: число международных программ двух дипломов (положительно), число международных партнерских сетей университета (положительно), стоимость обучения (положительно), доля иностранных учащихся на коммерческой основе (положительно) и средний балл ЕГЭ (отрицательно), нахождение в Москве или Санкт-Петербурге (отрицательно) и медицинский профиль университета (положительно) 		

В еще одной статье хотя и не рассматриваются экономические факторы университетов в чистом виде, но проведен хороший обзор исследований факторов востребованности вузов России среди абитуриентов [5], которая в прямом виде определяет доходы университетов от контрактного приема. Отдельные рассмотренные факторы касаются личных характеристик абитуриентов и их семей, соответственно находятся вне поля рассмотрения данной обзорной работы, однако ряд характеристик касаются университета: репутация, положение в рейтингах, узнаваемость в обществе, качество преподавания, стоимость обучения, наличие развитого студенческого сообщества, возможность зарубежных стажировок, уровень инфраструктуры, близость вуза к месту проживания и успешность выпускников (табл. 6).

Таблица 6
Table 6

Работа	Данные	Что исследуется
Земцов С.П., Еремкин В.А., Барина, В.А. Факторы востребованности ведущих вузов России. Обзор литературы и эконометрический анализ. Вопросы образования, 2015, № 4, С. 201-233. и другие работы, упомянутые в обзоре	Статьи, посвященные факторам востребованности вузов России	Факторы востребованности вузов России
	Метод	
	Обзорная статья	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> • на выбор вуза абитуриентом влияют следующие характеристики вуза: репутация вуза, его положение в рейтингах, узнаваемость в обществе, качество преподавания, стоимость обучения, наличие развитого студенческого сообщества, возможность зарубежных стажировок, уровень инфраструктуры, близость вуза к месту проживания и успешность выпускников 		

Еще одно исследование [13] проведено на довольно ограниченных данных (данные ПГНИУ за 9 лет), но это можно объяснить тем, что оно было осуществлено еще до создания Мониторинга эффективности. Хотя результаты эконометрического анализа на таком небольшом числе наблюдений с трудом позволяют делать статистически достоверные выводы, можно отметить, что авторы выделили положительное влияние на долю внебюджетных доходов таких переменных как: число докторов и кандидатов наук, число студентов, участвующие в научных и инновационных проектах/конкурсах, число патентов и число подразделений инновационной инфраструктуры (табл. 7).

Таблица 7
Table 7

Работа	Данные	Что исследуется
Миролюбова Т.В., Соломатова Л.О. Методические подходы к анализу факторов, влияющих на развитие инновационной системы университета. Фундаментальные исследования, 2012, Т. 4, № 11.	Данные ПГНИУ за 9 лет	Внебюджетные доходы ПГНИУ от научной деятельности
	Метод	
	Эконометрический анализ	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> на внебюджетные доходы положительное влияние оказывают: число докторов и кандидатов наук, число студентов, участвующие в научных и инновационных проектах/конкурсах, число патентов и число подразделений инновационной инфраструктуры 		

Еще одно исследование сконцентрировано на изучении общего объема НИОКР и ряда других показателей [14]. Была обнаружена заметная отрицательная связь между общим объемом НИОКР и долей внебюджетных средств в доходах от НИОКР. По результатам анализа авторы также выделили три типа НИУ с различающимися показателями: НИУ с бюджетно-ориентированной научной деятельностью, высокой практико-ориентированной научной деятельностью и предпринимательской активностью (табл. 8).

Таблица 8
Table 8

Работа	Данные	Что исследуется
Максимова Т.Г., Николаев А.С., Дулгуун Б. Исследовательские университеты в структуре национальной инновационной экосистемы. Теория и практика общественного развития, 2018, Т. 8, № 126.	Данные мониторинга эффективности по 26 российским НИУ за 2017 год	Общий объем НИОКР
	Метод	
	Корреляционный анализ	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> общий объем НИОКР связан отрицательной зависимостью с долей внебюджетных средств в доходах от НИОКР 		

В последнем исследовании данного обзора доходы университета моделируются с помощью функции Кобба-Дугласа [15], где в качестве факторов выступают: стоимость основных средств и среднемесячная заработная плата сотрудников. Хотя данные и ограничены лишь одним университетом и состоят из небольшого числа наблюдений, можно отметить высокую положительную связь доходов университета с обоими факторами (табл. 9).

Для удобства изучения все выделенные факторы объединены в одной таблице, отображающей изучаемый показатель, влияющий на него фактор и направление влияния (табл. 10).

Вывод

Общим выводом, следующим из этой таблицы, является важность как развития интернационализации (что с одной стороны усложнилось из-за коронавирусных ограничений, а с другой стороны – облегчилось из-за беспрецедентного перевода в онлайн большинства образовательных и научных активностей), так и увеличения качественных и количественных показателей научной деятельности университета. Необходимо отметить и различия в различных предметных областях: в таблице отмечена специфика гуманитарных, физических, экономических и медицинских сфер деятельности.

Таблица 9
Table 9

Работа	Данные	Что исследуется
Васецкая Н.О., Глухов В.В. Исследование деятельности университета в структуре кластера на основе модели Кобба – Дугласа. Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки, 2019, Т. 12, № 3.	Данные СПбГПУ за 10 лет	Доходы университета от всех видов деятельности
	Метод	
	Эконометрический анализ	
Основные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> на совокупные доходы университета положительно влияют следующие факторы: стоимость основных средств и среднемесячная заработная плата сотрудников. 		

Таблица 10 – Сводная таблица всех факторов с доказанным влиянием / связью на экономические показатели российских университетов

Table 10 - Summary table of all factors with proven influence/ relationship on the economic performance of Russian universities

Работа	Показатель	Влияющий / связанный фактор	Влияние / связь
Зинченко & Егоров (2019)	Эффективность университета	Подведомственность Министерству науки и высшего образования РФ или региональным органам власти	+
Зинченко & Егоров (2019)	Эффективность университета	Площадь помещений университета	+
Sandler & Gladyshev (2020, EC)	Доля внебюджетных доходов	Число публикаций в РИНЦ на 100 НПР	+
Sandler & Gladyshev (2020, EC), Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Доля внебюджетных доходов	Количество научных журналов	+
Sandler & Gladyshev (2020, EC), Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Доля внебюджетных доходов	Отношение средней зарплаты НПР к средней зарплате по региону	+
Sandler & Gladyshev (2020, EC), Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Доля внебюджетных доходов	Доля защитившихся НПР за отчетный год	-
Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Доля внебюджетных доходов	Доля публикаций университета с соавторами из университетов других стран (международная коллаборация)	+
Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Доля внебюджетных доходов	Доля магистрантов, пришедших из других университетов	-
Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Внебюджетные доходы университета на одного НПР	Число полученных грантов на 100 НПР	+
Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Внебюджетные доходы университета на одного НПР	Отношение средней зарплаты НПР к средней зарплате региона	+
Sandler & Gladyshev (2020, BME)	Внебюджетные доходы университета на одного НПР	Доля НПР с ученой степенью	+

Работа	Показатель	Влияющий / связанный фактор	Влияние / связь
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Внебюджетные доходы университета на одного НПР	Доля защитившихся НПР за отчетный год	-
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Доля молодых ученых университета	+
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Количество научных журналов	+
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Отношение средней зарплаты НПР к средней зарплате региона	+
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Количество цитирований университета на 100 НПР	+
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Доля публикаций с соавторами из других российских организаций (внутринациональная коллаборация).	-
Sandler & Gladyrev (2020, ВМЕ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Доля защитившихся НПР за отчетный год	-
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы от НИОКР на одного НПР	Количество цитирований на 100 НПР	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы от НИОКР на одного НПР, Удельный вес доходов от НИОКР	Число публикаций на 100 НПР	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы от НИОКР на одного НПР, Удельный вес доходов от НИОКР	Доля публикаций университета по физике и астрономии	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы от НИОКР на одного НПР, Удельный вес доходов от НИОКР	Доля публикаций университета по гуманитарным наукам (А&Н)	-
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы из всех источников	Количество цитирований на 100 НПР	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы из всех источников на численность студентов	Число публикаций на 100 НПР	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доходы из всех источников на численность студентов, Общий объем НИОКР	Доля публикаций университета с соавторами из университетов других стран (международная коллаборация)	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Доля внебюджетных доходов	Доля публикаций университета по физике и астрономии	-
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Отношение средней зарплаты НПР к средней зарплате региона	Доля публикаций университета по физике и астрономии	+
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Удельный вес доходов от НИОКР	Доля публикаций университета по экономике и менеджменту	-
Сандлер & Гладырев (2020, СиЭ)	Внебюджетные доходы университета на одного НПР, Доля внебюджетных доходов	Доля публикаций университета по экономике и менеджменту	+
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Число международных программ двух дипломов (положительно),	+

Работа	Показатель	Влияющий / связанный фактор	Влияние / связь
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Число международных партнерских сетей университета	+
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Стоимость обучения	+
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Доля иностранных учащихся на коммерческой основе	+
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Средний балл ЕГЭ	-
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Нахождение в Москве или Санкт-Петербурге	-
Меликян (2018)	Показатели дохода от экспорта образования	Медицинский профиль университета	+
Миролюбова et al. (2012)	Внебюджетные доходы от научной деятельности	число докторов и кандидатов наук	+
Миролюбова et al. (2012)	Внебюджетные доходы от научной деятельности	число студентов, участвующие в научных и инновационных проектах/конкурсах	+
Миролюбова et al. (2012)	Внебюджетные доходы от научной деятельности	число патентов	+
Миролюбова et al. (2012)	Внебюджетные доходы от научной деятельности	число подразделений инновационной инфраструктуры	+
Максимов et al. (2018)	Общий объем НИОКР	Доля внебюджетных доходов от НИОКР	-
Васецкая & Глухов (2019)	Доходы университета от всех видов деятельности	Стоимость основных средств	+
Васецкая & Глухов (2019)	Доходы университета от всех видов деятельности	Среднемесячная заработная плата сотрудников	+
Земцов et al. (2015) и другие работы из его обзора	Факторы востребованности университета абитуриентами	Репутация вуза, его положение в рейтингах, узнаваемость в обществе, качество преподавания, стоимость обучения, наличие развитого студенческого сообщества, возможность зарубежных стажировок, уровень инфраструктуры, близость вуза к месту проживания и успешность выпускников.	

В то же время обзор показывает, что эмпирических исследований факторов экономической результативности российских университетов совсем немного. Авторы надеются, что публикация обзора окажет позитивное влияние на последующее проведение подобных исследований.

Библиографический список

1. Audretsch D.B. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society // The Journal of Technology Transfer. 2014. V. 39, № 3. P. 313–321. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10961-012-9288-1>
2. Guerrero M., Urbano D., Fayolle A. Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities // The Journal of Technology Transfer. 2016. V. 41, № 1. P. 105–131. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10961-014-9377-4>

3. Etzkowitz H. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science // *Minerva*. 1983. V. 21, № 2–3. P. 198–233. DOI: <http://doi.org/10.1007/BF01097964>
4. Schmitz A., Urbano D., Dandolini G.A., de Souza J.A., Guerrero M. Innovation and entrepreneurship in the academic setting: a systematic literature review // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2017. V. 13, № 2. P. 369–395. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11365-016-0401-z>
5. Земцов С.П., Еремкин В.А., Баринаева В.А. Факторы востребованности ведущих вузов России. Обзор литературы и эконометрический анализ // *Вопросы образования*. 2015. № 4. С. 201–233. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-4-201-233>
6. Зинченко Д.И., Егоров А.А. Моделирование эффективности российских университетов // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2019. Т. 23, № 1. С. 143–172. DOI: <http://doi.org/10.17323/1813-8691-2019-23-1-143-172>
7. Farrell M.J. The Measurement of Productive Efficiency // *Journal of the Royal Statistical Society Series a-General*. 1957. V. 120, № 3. P. 253–290. DOI: <http://doi.org/10.2307/2343100>
8. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units // *European Journal of Operational Research*, 1978, V. 2, № 6. P. 429–444. DOI: [http://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
9. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Factors influencing on extra budgetary income of leading Russian universities: econometric analysis // *Economic Consultant*. 2020. V. 30, № 2, P. 36–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.46224/ecoc.2020.2.4>
10. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Analysis of the relations between scientometric and economic indicators of Russian universities' performance // *Business, Management and Education*. 2020. V. 18, № 2. P. 331–343. DOI: <http://doi.org/10.3846/bme.2020.12955>
11. Сандлер Д.Г., Гладышев Д.А. Построение экономически эффективной системы целевых показателей развития исследовательской деятельности университета с учетом корреляционных зависимостей // *Статистика и экономика*, 2020. Т. 17, № 4. С. 71–84. DOI: <http://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-4-71-84>
12. Меликян А.В. Внутренние факторы результативности экспорта образования в российских вузах // *Вопросы образования*, 2018, № 3. С. 146–179. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-146-179>
13. Миролюбова Т.В., Соломатова Л.О. Методические подходы к анализу факторов, влияющих на развитие инновационной системы университета // *Фундаментальные исследования*. 2012, № 11-4. С. 1004–1010. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30701>; <http://elibrary.ru/item.asp?id=18754655>
14. Максимова Т.Г., Николаев А.С., Дулгуун Б. Исследовательские университеты в структуре национальной инновационной экосистемы // *Теория и практика общественного развития*. 2018. № 8 (126). С. 81–87. DOI: <http://doi.org/10.24158/tpor.2018.8.15>
15. Васецкая Н.О., Глухов В.В. Исследование деятельности университета в структуре кластера на основе модели Кобба-Дугласа // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2019. Т. 12, № 3. С. 153–161. DOI: <http://doi.org/10.18721/JE.12313>

References

1. Audretsch D.B. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39, no. 3, pp. 313–321. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10961-012-9288-1>
2. Guerrero M., Urbano D., Fayolle A. Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities. *The Journal of Technology Transfer*, 2016, vol. 41, no. 1, pp. 105–131. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10961-014-9377-4>
3. Etzkowitz H. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva*, 1983, vol. 21, no. 2–3, pp. 198–233. DOI: <http://doi.org/10.1007/BF01097964>

4. Schmitz A., Urbano D., Dandolini G.A., de Souza J.A., Guerrero M. Innovation and entrepreneurship in the academic setting: a systematic literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2017, vol. 13, no. 2, pp. 369–395. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11365-016-0401-z>.
5. Zemtsov S.P., Eremkin V.A., Barinova V.A. Overview of literature and econometric analysis of the leading universities. *Educational Studies*, 2015, no. 4, pp. 201–233. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2015-4-201-233>. (In Russ.)
6. Zinchenko D.I., Egorov A.A. Efficiency modeling of Russian universities. *Higher School of Economics Economic Journal*, 2019, vol. 23, no. 1, pp. 143–172. DOI: <http://doi.org/10.17323/1813-8691-2019-23-1-143-172>. (In Russ.)
7. Farrell M.J. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society Series a-General*, 1957, vol. 120, no. 3, pp. 253–290. DOI: <http://doi.org/10.2307/2343100>.
8. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 1978, vol. 2, no. 6, pp. 429–444. DOI: [http://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
9. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Factors influencing on extra budgetary income of leading Russian universities: econometric analysis. *Economic Consultant*, 2020, vol. 30, no. 2, pp. 36–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.46224/ecoc.2020.2.4>.
10. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Analysis of the relations between scientometric and economic indicators of Russian universities' performance. *Business, Management and Education*, 2020, vol. 18, no. 2, pp. 331–343. DOI: <http://doi.org/10.3846/bme.2020.12955>.
11. Sandler D.G., Gladyshev D.A. Construction of an economically effective system of target indicators for the development of university research activities considering correlation dependences. *Statistics and Economics*, 2020, vol. 17, no. 4, pp. 71–84. DOI: <http://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-4-71-84>. (In Russ.)
12. Melikyan A.V. Internal factors of education export performance in Russian universities. *Educational Studies. Moscow*, 2018, no. 3, pp. 146–179. DOI: <http://doi.org/10.17323/1814-9545-2018-3-146-179>. (In Russ.)
13. Mirolyubova T.V., Solomatova L.O. Methodical approaches for factor analysis of university's innovation system development. *Fundamental'nye issledovaniia*, 2012, no. 11-4, pp. 1004–1010. Available at: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30701>; <http://elibrary.ru/item.asp?id=18754655>. (In Russ.)
14. Maksimova T.G., Nikolaev A.S., Dulguun B. Research universities in the national innovation ecosystem. *Theory and Practice of Social Development*, 2018, no. 8 (126), pp. 81–87. DOI: <http://doi.org/10.24158/tipor.2018.8.15>. (In Russ.)
15. Vaseyskaya N.O., Glukhov V.V. Activities of university in cluster structure based on Cobb-Douglas. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2019, vol. 12, no. 3, pp. 153–161. DOI: <http://doi.org/10.18721/JE.12313>. (In Russ.)